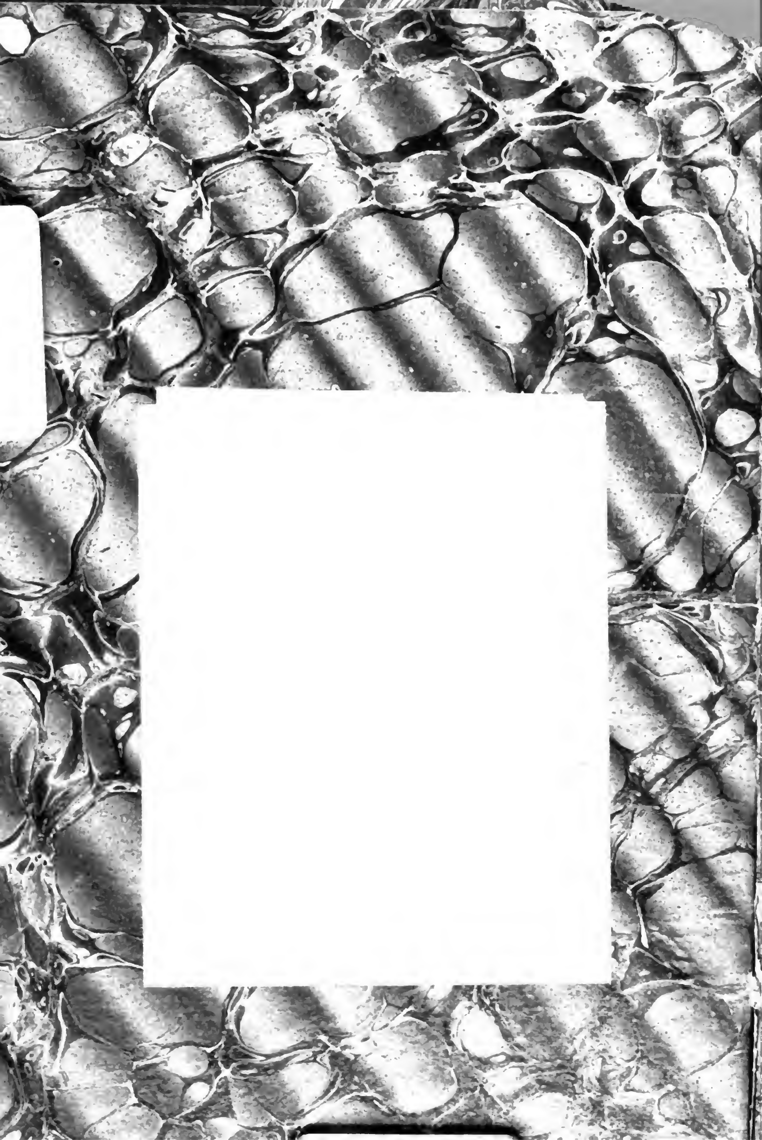






EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES DE 1862

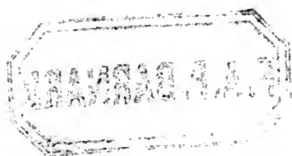
RAPPORTS

DES MEMBRES DE LA SECTION FRANÇAISE

DU JURY INTERNATIONAL

SUR L'ENSEMBLE

DE L'EXPOSITION



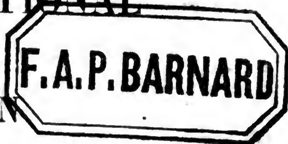


EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES DE 1862

RAPPORTS

DES MEMBRES DE LA SECTION FRANÇAISE

DU JURY INTERNATIONAL



SUR L'ENSEMBLE

DE L'EXPOSITION

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION

DE M. MICHEL CHEVALIER

Président de la Section française du Jury international

TOME CINQUIÈME





PARIS

IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE CENTRALES DES CHEMINS DE FER

DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce,

Propriétaires-Éditeurs, rue Bergère, 20, près du B^d Montmartre.

1862

CLASSE XX.

SOIES, SOIERIES ET RUBANS.

SOMMAIRE :

CLASSE XX.

SOIES, SOIERIES ET RUBANS.

SECTION I.

SOIES,

Par M. GIRODON aîné.

La filature et l'ouvraison des soies sont devenues aujourd'hui une véritable industrie : c'est à ce titre que les jurés de la vingtième classe ont été amenés à examiner celles qui figurent à l'Exposition internationale.

L'examen des cocons étant plus spécialement compris dans le travail relatif à l'agriculture, nous n'avons pas eu à nous en occuper.

Dans le nombre des pays qui ont exposé des soies, on voit figurer au premier rang l'Italie et la France ; c'est là que les progrès ont continué à se produire avec le plus d'ensemble et le plus d'énergie. Les grands établissements de filature et

de moulinage s'y sont multipliés, et ils luttent entre eux à qui fera les meilleurs et les plus beaux produits.

L'Autriche suit ce mouvement; la Turquie et la Russie n'y sont pas étrangères; vient ensuite l'Espagne, qui produit des soies de bonne qualité.

Aux fileurs et mouliniers français et italiens on doit répéter le conseil que leur donnait, en 1855, M. Eugène Robert, rapporteur du jury des soies, sur la nécessité de fractionner, dans l'intérêt d'une meilleure hygiène, les éducations de vers à soie dans les magnaneries, et de centraliser, au contraire, dans l'intérêt de la perfection des produits, la filature et l'ouvraison dans des établissements d'une plus grande importance; on pourrait aussi les presser d'adopter tous, et pour toujours, l'usage de faire de petites *flottes*, et surtout de les faire à tours comptés, ce qui donnerait un contrôle naturel du titre et de la régularité de la soie.

La quantité de soie produite par la France et l'Italie est beaucoup plus considérable que celle fournie par tous les autres pays d'Europe, et, cependant, notre attention se porte aujourd'hui vers les foyers de production de la Russie orientale et de la Turquie, qui ne sont pas atteints par la maladie si fatale à nos magnaneries.

C'est vers ces régions et dans les provinces asiatiques que de hardis et intrépides graineurs vont, au péril de leur vie, faire eux-mêmes de la graine qu'ils rapportent ensuite chez nous. Ces explorateurs n'attendent ni ne demandent aucun subside, aucune mission; mais l'appui avoué de la France leur est nécessaire, et nous le réclamons bien haut pour eux, au nom de notre industrie; car il ne faut pas perdre de vue que si l'on pouvait, par ce moyen, verser sur nos marchés le tiers ou le quart de la graine nécessaire à la récolte de la France, ce serait un avantage très-considérable.

La Chine et le Japon sont à peine représentés à l'Exposition, et cependant ces pays produisent les meilleures soies connues, et en quantités immenses. Ces soies sont générale-

ment mal filées; mais il paraît certain que, de leur comparaison avec les produits d'Europe, naîtra pour ces peuples adroits et patients le désir d'améliorer, eux aussi, leurs filatures.

En attendant l'époque de ces perfectionnements, ce sont nos mouliniers qui profitent de l'incurie ou de la négligence des Asiatiques. Les soies de Chine et du Japon sont classées, choisies ou remoulinées par eux avec des soins tels qu'elles ont pu trouver de très-nombreux emplois.

Quoi qu'il en soit, ce fait nouveau de l'introduction et de l'adoption des soies de Chine dans notre fabrication est un point de départ important. En 1855, deux ou trois Français isolés s'occupaient seuls en Chine de ce commerce; ils sont nombreux aujourd'hui, et nul doute que les services maritimes qui doivent fonctionner bientôt n'aident considérablement à augmenter nos relations avec ces contrées lointaines. Ces relations avant peu d'années doivent être pour nous une des branches les plus vivaces de l'industrie des soies.

Lorsque le crédit français, créé et accepté en Chine, y aura pris le développement qu'il mérite; lorsque de grandes opérations nous seront rendues faciles par l'achèvement du canal de Suez, les soies de la Chine et du Japon arriveront directement à Marseille et à Lyon, et y trouveront leur écoulement naturel.

Nos mouliniers français sont les plus habiles entre tous; ils ne négligeront rien afin de conserver leur supériorité, et nos belles soies de France continueront à trouver leur placement pour la confection chaque jour plus étendue de tous les tissus de fabrication délicate.

SECTION II.

SOIERIES.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES,

PAR M. ARLÈS-DUFOUR.

Pendant les onze années qui nous séparent de l'Exposition de 1851, l'industrie des soies, soieries et rubans n'a cessé de marcher en avant, en dépit des crises terribles qui l'ont frappée de 1857 à 1858, et de 1860 jusqu'à ce jour. Malgré le chômage, le prix anormalement élevé de la matière première et les pertes sur la marchandise, tous les agents de cette industrie, depuis l'agriculteur qui élève le ver à soie, jusqu'au fileur et au moulinier; depuis l'ouvrier tisseur jusqu'au fabricant, tous ont fait preuve de courage, de résignation et de persévérance.

Rien ne le prouve mieux que l'exposition de la classe xx : sur six cent trente-huit exposants de dix-neuf pays différents, on compte cent quatre-vingts Français qui ont obtenu plus de cent cinquante récompenses. Si l'exposition lyonnaise n'a pas produit la même sensation en 1862 qu'en 1851 et en 1855, cela ne tient pas au mérite moindre des articles exposés, mais simplement à la place, relativement très-insuffisante, et, dans la moitié de son parcours, très-mal éclairée, qui lui avait été assignée.

Depuis 1851, aucune découverte importante n'a marqué

dans cette grande industrie, mais beaucoup d'améliorations et d'inventions de détail l'ont enrichie et développée ; la plus saillante est sans contredit la découverte de ce qu'on peut appeler une famille de couleurs nouvelles, que l'on doit, du moins en ce qui concerne l'application, aux teinturiers lyonnais. Ces couleurs ont opéré une espèce de révolution dans la teinture ainsi que dans l'impression sur les étoffes et les foulards de soie. En tête des imprimeurs qui les ont appliquées avec le plus d'art et de goût, il faut citer MM. Brunet-Lecomte et Cᵉ, de Bourgoin, qui ont aussi rajeuni et merveilleusement perfectionné l'impression sur chaîne, inventée pour remplacer le chiné, en 1824, par M. Révilliod, de Vizille, industriel aussi modeste qu'intelligent et ingénieux.

Un grand fait, déjà signalé aux expositions précédentes, est encore plus sensible dans celle de 1862 : je veux parler du mouvement général et progressif d'expansion des métiers à tisser hors des villes, et de leur concentration dans des ateliers ou de grandes usines.

Le mouvement de transformation de l'industrie des soieries, dont l'organisation date de plus de trois siècles, aurait marché bien plus vite sans la grande valeur de la matière première qu'elle emploie, et sans l'avantage que le fabricant trouve à ne pas être propriétaire du métier et des autres ustensiles de travail.

Du reste, cette transformation du travail domestique, du travail en famille, est inévitable pour la soie comme elle l'a été pour le coton, pour la laine, le chanvre, le lin, les métaux, et comme elle le sera de plus en plus pour la plupart des travaux manuels. Mais on pourrait l'appeler providentielle, car il est impossible qu'une aussi grande révolution se produise dans le travail humain sans qu'il en résulte un profit considérable pour le plus grand nombre des travailleurs. Les dernières crises, tout en retardant ce mouvement, en ont fait mieux comprendre la nécessité, surtout dans l'intérêt

de l'ouvrier. Il est vrai que dans la vieille organisation, qui régit encore la plus grande partie des fabriques de soieries et de rubans de l'Europe, l'ouvrier travaillant chez lui, sur son propre métier, avec ses propres ustensiles, est indépendant du fabricant; mais il est bien plus vrai de dire que le fabricant est encore plus indépendant de l'ouvrier qu'il connaît à peine; tandis que, dans l'organisation moderne du travail, le fabricant, le manufacturier, dans l'intérêt de ses machines, de ses ustensiles, de sa propre fortune, est obligé de s'occuper de l'ouvrier, et de faire, en temps de crise, des sacrifices pour lui fournir du travail. C'est ce qui arrive en Alsace, en Suisse, en Allemagne, en Angleterre, pour les industries qui marchent avec de grands ateliers.

Là seulement, les gouvernements peuvent intervenir et interviennent, dans l'intérêt de l'ouvrier, qu'ils auront, quoi qu'en disent les faiseurs d'idylles, le droit et le devoir de considérer comme mineur, aussi longtemps que son pain quotidien dépendra de son travail quotidien, et par conséquent aussi de sa santé.

Cela est si vrai, qu'en Angleterre, où le principe de la non-intervention de l'État avait jusqu'ici été considéré comme l'arche sainte, le gouvernement est intervenu pour sauvegarder la vie et l'avenir des enfants, et même des adultes, en limitant la durée des heures de leur travail, en veillant à la salubrité des ateliers, en rendant obligatoire l'enseignement pour les enfants, en poussant à la fondation de caisses d'épargne, de secours mutuels et de retraite dans les usines et les ateliers actifs, jusqu'au jour où une législation progressive imposera à toutes les industries, comme une condition même de leur existence, les bienfaits de ces institutions.

FRANCE.

La France et Lyon surtout ne sont pas restés en arrière de ce mouvement général, dont les effets se retrouvent dans

les expositions de Manchester, de Macclesfield, de Coventry, de Bâle, du Zollverein et de l'Autriche.

Il ne faut pas conclure de la concentration, qu'elle implique toujours la transformation du tissage à la main en tissage à la mécanique; car ce n'est pas tant l'économie de la main-d'œuvre qui est recherchée par les industriels que les grands avantages qui résultent de la réunion, de la direction, de la surveillance, faciles dans de grands établissements, de toutes les opérations relatives à une matière première presque aussi chère que l'argent.

Néanmoins, dans les soieries et rubans exposés par l'Angleterre, il est facile de reconnaître, à leur fraîcheur même, les articles qui ont été tissés mécaniquement. En effet, comme ils séjournent moitié moins de temps sur les métiers, ils souffrent aussi moitié moins des influences atmosphériques. Avant l'établissement du tissage mécanique ou d'ateliers considérables, les fabriques du continent, et surtout les nôtres, avaient presque le monopole des étoffes et des rubans en couleurs claires pour la saison du printemps. Aujourd'hui, les fabriques anglaises partagent avec elles cette grande consommation.

Il est un autre fait qui a dû étonner et ramener à de plus justes idées les hommes qui niaient l'influence heureuse de la liberté sur les progrès des industries, c'est que, dans la classe XX du moins, les pays les plus avancés sont évidemment ceux qui ont été le moins protégés par des prohibitions ou des droits élevés.

Dans mon rapport sur l'Exposition de 1855, j'avais classé l'Angleterre, alors protégée à l'égard des soieries par 12 à 15 0/0 de droits, au quatrième rang. L'entière suppression de cette protection l'a portée, en moins de deux ans, au second.

Ce n'est pas, selon moi, à raison d'aptitudes spéciales et exceptionnelles que, pendant des siècles, l'industrie des soieries en France a conquis et gardé sa primauté, mais seulement à cause de l'oubli où elle est restée, lorsqu'on a dis-

pensé à toutes les autres industries, pour les protéger, disait-on, la garantie de la prohibition ou de droits exagérés. Abandonnée à elle-même, elle ne s'est pas endormie et s'est maintenue au premier rang, qu'elle saura, j'espère, conserver.

En 1855, on évaluait à plus de 530 millions, dont 180 pour la consommation intérieure et 350 pour l'exportation, la production générale des rubans et des soieries de toutes les fabriques de France. En 1862, on peut, sans exagération, porter à 220 millions la consommation intérieure, et à 440 millions l'exportation, ce qui établit à 660 millions la production générale. Ce n'est pas se faire illusion que d'espérer la voir atteindre un milliard par année, quand les relations normales avec l'Amérique seront reprises, et que des traités de commerce nouveaux avec la Russie, l'Autriche, l'Espagne et l'Italie activeront la consommation extérieure.

ANGLETERRE.

Après la France vient l'Angleterre, que la suppression complète de tous les droits protecteurs devait écraser, au dire de quelques personnes, et qui, au contraire, a reçu de cette suppression un tel stimulant que, soit pour les étoffes, soit pour les rubans, elle a fait en deux années vingt ans de progrès, ce qui, pour beaucoup d'articles, la place à notre niveau. Jusqu'en 1824, époque de la levée des prohibitions par Huskisson, et pendant plusieurs siècles de protection, l'industrie anglaise des soieries avait végété, et le nombre des métiers tissant des rubans et des étoffes n'avait jamais dépassé 24,000. Six ans après la levée des prohibitions, en 1830, il était de 50,000; en 1855, il dépassait le chiffre de 100,000. Aujourd'hui, d'après la quantité des soies livrées à la consommation, il doit être de plus de 150,000, produisant près de 300 millions de francs dont seulement la sixième partie est exportée.

En 1855, l'Angleterre importait pour sa consommation

1,816,000 kilog. de soie, évalués à 126,260,000 fr. En 1861, elle en a importé 2,113,824 kilog., évalués à 174,725,000 fr. En 1855, elle importait pour 55 millions de francs de soieries étrangères; en 1861, elle en a importé pour plus de 125 millions. On voit par ces citations avec quelle rapidité grandissent la production et la consommation de ce prodigieux pays, dont l'activité, l'énergie et la persévérance sont vraiment incomparables.

C'est donc vers lui surtout que nos industriels doivent porter leur sérieuse attention, soit comme marché de consommation, soit comme centre de production concurrente.

Ce ne sont pas seulement les progrès dans l'importance de la production des soieries et des rubans qui ont frappé tout le monde, mais aussi les progrès dans le dessin et les couleurs. Les uns et les autres sont bien dus à la libre concurrence; mais ceux du dessin, des couleurs et des nuances le sont surtout à l'établissement dans toute l'Angleterre, après l'Exposition de 1851, d'écoles de dessin pour les deux sexes dépendant toutes du musée de South Kensington, qui centralise et dirige cet enseignement. L'honneur de cette belle fondation revient au prince Albert, à qui l'Angleterre, sous ce rapport, comme sous tant d'autres, a de grandes et nationales obligations ; mais elle doit également de la reconnaissance à M. Henry Cole, qui, par son intelligente et libérale direction, a si noblement interprété la pensée du prince et si bien mérité de l'industrie de son pays.

SUISSE.

La Suisse suit de près l'Angleterre, et la devance même dans la fabrication des articles légers. Ce petit pays n'a pas cessé de grandir dans le commerce et dans la fabrication, grâce à l'absence de tous droits protecteurs, et à la liberté dont y jouissent les citoyens de s'alimenter sur tous les marchés de tous les objets nécessaires à leur existence et à

leur travail. L'exposition collective de trente-neuf fabricants du canton de Zurich et celle des principaux fabricants de Bâle donnent une juste idée de l'importance croissante de l'industrie suisse des soieries, qui s'approprie sans cesse tous les progrès, et se distingue dans l'une et l'autre branche des rubans et des soieries, par la régularité du tissage et la bonne exécution des articles les plus légers et les plus courants. L'esprit d'ordre et en même temps d'entreprise, les habitudes d'économie, la culture intellectuelle et les sentiments d'honnêteté que les Suisses puisent dans leurs excellentes écoles primaires et supérieures, sont, avec la liberté illimitée des transactions, les principales causes de leurs succès dans le commerce comme dans les manufactures.

On comprendra l'importance que j'attache à la concurrence de ce petit pays, si l'on considère que deux ou trois de ses cantons équivalant, en étendue et en population, tout au plus à un de nos grands départements, occupent près de 60,000 métiers, et exportent pour plus de 100 millions de soieries et de rubans.

ZOLLVEREIN.

Le Zollverein devrait marcher de pair avec la Suisse et devancer l'Angleterre ; cependant, soit que ses grands fabricants n'aient rien envoyé, soit que la crise américaine l'ait plus affecté et plus découragé que les autres pays, son exposition de soieries laisse beaucoup à désirer, sauf dans l'article velours, dit *de Crefeld*, pour lequel aucun pays n'a pu jusqu'ici lui faire concurrence. Je ne saurais trop appeler l'attention des fabricants lyonnais sur cet article spécial et sur le velours façon de Lyon. L'importance de cette production ne cesse de grandir dans la Prusse rhénane, parce que le bon marché en généralise l'usage. Il est impossible que le Zollverein ne reprenne pas bientôt sa marche ascendante, car il est régi et administré par des institutions et des lois

très-libérales; il a des écoles primaires et secondaires admirables, et il compte nombre d'industriels de premier ordre, comme les Diergardt, les Vonbruck, les Vonderleyen, les Andrea, les Scheibler, les Simons, etc. Il va d'ailleurs recevoir le stimulant le plus utile par le traité de commerce conclu avec la France, qui réduit notablement les droits perçus sur les soieries.

Les chiffres suivants d'importation et d'exportation des années 1855 et 1861 comparées effacent largement l'impression peu favorable de l'exposition du Zollverein, et prouvent, par leur importance croissante, un progrès relativement égal à celui de la France.

	IMPORTATION.	
	1855.	1861.
	kilog.	kilog.
Soies gréges et ouvrées, brutes ou teintes.	1,171,600	1,108,450
Soieries et rubans, pure soie.............	237,700	291,150
— — mi-soie.........	121,750	135,4 0

	ORTATION.		
	1855.		1861.
	kilog.		kilog.
Soies gréges et ouvrées..	288,850		93,850
Soieries et rubans, pure soie	429,600	= 47,250,000 fr.	91,605=100,765,500 fr.
— — mi-soie.	319,500		104,450

En déduisant des soies importées les soies réexportées, on trouve qu'il est resté dans le Zollverein, pour sa fabrication, 882,750 kilogrammes en 1855, et 1,014,600 kilogrammes en 1861.

AUTRICHE.

A l'inverse du Zollverein, l'Autriche n'a rien négligé pour paraître avec honneur et même avec pompe ; son exposition de soieries en particulier témoigne de progrès réels sur celle de 1855. Il n'en est pas de même de ses rubans, qui firent alors une certaine sensation, et qui sont à peine représentés à l'Exposition de 1862. Depuis qu'elle est entrée dans la voie de la liberté commerciale, l'Autriche compte parmi les grandes nations industrielles ; qu'elle fasse un pas de plus, qu'elle ne conserve qu'un droit de balance, et rien ne l'empêchera de concourir sur tous les marchés du monde. Sans vouloir déprécier en rien la valeur et l'importance de ses exposants, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'une partie du moins de leurs succès à l'Exposition, est due aux soins, au goût, à l'art même avec lesquels le chevalier de Schwarz a dirigé les arrangements de l'exposition autrichienne.

J'aurais désiré donner des détails statistiques sur l'importation des soies et l'exportation des soieries autrichiennes, depuis l'Exposition de 1855 ; mais la séparation de la Lombardie en 1859 rendrait, pour le moment, ce travail impossible.

RUSSIE.

Je n'hésite pas à donner également des éloges aux commissaires russes ; leur exposition a été conçue et exécutée avec une méthode et un goût vraiment merveilleux ; mais pour une partie de la classe xx, du moins, celle des étoffes de soie, cet art n'a pu dissimuler le peu de progrès accomplis depuis l'Exposition de 1851, dont l'éclat imprévu avait, il est vrai, ébloui tout le monde. A cette époque, cette industrie venait d'être stimulée par l'abolition des prohibitions ou des droits prohibitifs, et la contrebande, si ingé-

nieuse pourtant, n'avait pu encore mettre ses moyens en rapport avec les nouveaux droits, malgré leur exagération. Depuis lors, la contrebande s'est parfaitement organisée pour faire à l'industrie russe une concurrence clandestine, la plus dangereuse de toutes, et qui, d'ailleurs, ne profite qu'aux contrebandiers, au détriment du Trésor. Certains fabricants sont cependant restés hors ligne et dignes de concourir avec nos bonnes maisons. Tels sont surtout MM. Sapojnikof, de Moscou, pour les étoffes riches et les ornements d'église; A. Nissen, de Saint-Pétersbourg, pour les étoffes même de consommation courante, et Wladimir Alexeyeff, de Moscou, dont les fils tirés, les cordonnets, les galons, etc., etc., or et argent, destinés surtout à la consommation du Caucase et de l'Orient, ne redoutent aucune rivalité et méritent toute notre attention.

Dans la même classe, mais pour les soies, on trouve encore M. Nissen, de Saint-Pétersbourg, et MM. P. et P. Woronine frères, de Moscou. Ces grands industriels paraissent avoir bien compris l'immense avenir du Caucase pour la production des graines de vers à soie, des cocons et des soies gréges. Leurs produits sont déjà appréciés en France.

D'après les renseignements que je dois à l'obligeance de M. Scherer, le nombre des métiers tissant la soie serait d'environ 12,000 à Moscou ou dans ses environs, et de 2,000 à Saint-Pétersbourg et dans les autres gouvernements.

14,000 métiers supposent l'emploi d'environ 400,000 kilogrammes de soie et une production d'environ 40,000,000 d'étoffes. Mais à côté des métiers de soieries et rubans, il doit exister d'innombrables industries employant accessoirement la soie, et dont les produits figurent dans les chiffres d'importation et d'exportation des soies et soieries.

Je ne donne pas les chiffres officiels des importations et exportations, la contrebande, grâce au tarif exagéré, jouant un trop grand rôle pour qu'on puisse en tirer un enseignement utile et exact.

ESPAGNE.

Les soieries d'Espagne, et surtout les ornements d'église, prouvent une grande intelligence de tous les procédés de fabrication. Cette exposition dénote en général, et particulièrement pour cette classe, un grand progrès accompli depuis 1855. Il est facile de juger que l'Espagne possède les éléments nécessaires à un grand développement manufacturier; il n'est arrêté, comme celui de la Russie, que par des droits exagérés qui ne favorisent que la contrebande.

ITALIE.

Quoique encore soumise aux émotions politiques qui nuisent toujours aux développements de l'industrie, l'Italie tient une belle place dans la classe xx, pour ses soies gréges et ouvrées, qui ne le cèdent en rien à celles de la France. Quant à sa production de soieries, jadis assez importante, elle n'est réellement représentée que par l'exposition des velours de Turin et de Gênes.

AUTRES NATIONS.

La Turquie, la Grèce, la Suède, le Portugal, Rome, l'Algérie, les Indes, la Chine et le Japon, ont exposé; mais, quoique leurs produits ne soient pas sans intérêt, il n'y a cependant pas lieu d'en faire l'objet d'un examen spécial.

RÉSUMÉ.

A la suite de l'appréciation succincte des travaux des principaux pays qui ont exposé dans la vingtième classe, je crois utile de dire quelle est exactement la situation de la France.

Pour les soies, elle conserve, sans conteste, la première

place, tant pour l'éducation des vers et la filature que pour le moulinage. Pour les rubans, le caprice de la mode, en délaissant le ruban façonné, semble, avec la crise d'Amérique, avoir momentanément découragé les fabricants de Saint-Étienne, et permis à ceux de Bâle et de Coventry, leurs seuls concurrents redoutables, de prendre plus d'importance, surtout sur le grand marché anglais.

Il est fâcheux qu'un trop petit nombre de fabricants de Saint-Étienne aient visité l'Exposition. Mais il est à espérer que ceux-ci, qui sont des hommes d'élite, comprendront qu'il est de leur intérêt et de leur devoir de pousser énergiquement à toutes les améliorations industrielles et commerciales. C'est le seul moyen d'aider l'industrie de leur ville à reprendre bientôt et pour toujours sa belle et large place. Déjà plus d'un symptôme se produit qui fait bien augurer de l'avenir. Pour les hommes, pour les peuples, pour les industries, les misères, les crises abattent les faibles, mais elles retrempent, fortifient et relèvent les forts.

Quant aux soieries, c'est toujours Lyon qui l'emporte, mais non sans partage. Lyon grandit, malgré les crises et les concurrences; mais la Suisse, et surtout l'Angleterre, grandissent aussi, et font des efforts énergiques et intelligents pour lui disputer les marchés étrangers et principalement celui de Londres, qui, depuis la crise américaine, est devenu le plus important de tous; heureusement que rien ne manque à Lyon pour concourir avec avantage. Sa population est laborieuse, intelligente, sobre et économe; son école de la Martinière et son École centrale sont des pépinières de contre-maîtres et de chefs d'industrie habiles. Son École des Beaux-Arts de Saint-Pierre et ses cours de dessin de la Société pour l'instruction primaire font de bons dessinateurs. Enfin, le Magasin général des soies, par ses warrants, offre des facilités de crédit précieuses qui finiront par triompher des préjugés qui en entravent encore l'usage.

Voici d'ailleurs des chiffres statistiques qui résumeront

mieux que des raisonnements l'état matériel de notre industrie des soieries. Ils prouvent que, malgré le déficit des marchés américains, les exportations se soutiennent, ce qui est dû à l'accroissement récent du débouché anglais par le traité de commerce.

Commerce des soies et des soieries de France.

ANNÉES.	IMPORTATION.		EXPORTATION.			
	Soies grèges et ouvrées.	Soieries et rubans.	Soies grèges et ouvrées.	Rubans.	Soieries.	Total.
	francs.	francs.	francs.	francs.	francs	francs.
1855.	176,000,000	11,000,000	29,000,000	116,000,000	241,000,000	358,000,000
1856.	247,000,000	11,000,000	42,000,000	131,000,000	322,000,000	453,000,000
1857.	224,000,000	10,000,000	41,000,000	112,000,000	323,000,000	435,000,000
1858.	228,000,000	8,000,000	31,000,000	93,000,000	283,000,000	378,000,000
1859.	211,000,000	6,000,000	44,000,000	136,000,000	363,000,000	499,000,000
1860.	260,000,000	3,000,000	38,000,000	70,000,000	384,000,000	454,000,000
1861.	152,000,000	4,000,000	31,000,000	44,000,000	289,000,000	333,000,000

Le progrès a continué en 1862, et les tableaux des douanes le constatent : l'exportation des tissus de soie, pour les cinq premiers mois de 1862, par exemple, a été plus forte que celle des cinq premiers de 1861 de 47,200 kilogrammes, qui, à raison de 110 francs, chiffre très-bas, trop bas, surtout pour les rubans, font une valeur de 5,192,000 francs. Sur l'exportation des cinq premiers mois de 1860, l'augmentation est de 70,600 kilogrammes, ou de 7,766,000 francs. Cet accroissement, dans les circonstances actuelles, est rassurant, et doit ranimer le courage et l'espoir de nos industriels ; les mauvais jours passeront, et la bonne fortune les trouvera bien préparés pour profiter de son retour.

L'Empereur, comprenant l'importance des écoles professionnelles pour le commerce, l'industrie et l'agriculture, a

chargé deux ministres bien dignes d'interpréter sa haute pensée, MM. Rouher et Rouland, d'en préparer l'établissement dans les principaux centres. Lorsque ces écoles auront fonctionné pendant plusieurs années, nous ne serons plus forcés d'aller chercher beaucoup de nos employés en Allemagne et en Suisse.

Ces écoles répondront aux besoins de l'avenir, qu'elles assureront; mais il faut aussi et surtout penser aux besoins du présent qui sont impérieux, et pour y satisfaire, il convient que le gouvernement favorise la propagation, dans les départements, de cours d'adultes à l'instar de ceux que font à Paris la Société philotechnique dirigée par M. Marguerin, et la Société polytechnique dirigée par l'infatigable M. Perdonnet.

Sous ce rapport encore, Lyon a pris les devants et compte plus de quatre mille adultes qui suivent assidûment les cours du soir de la Société pour l'instruction primaire du Rhône et de l'école de la Martinière.

SECTION III.

RUBANS,

PAR M. ALPHONSE PAYEN.

---

§ 1er. — Situation de la fabrique de Saint-Étienne et Saint-Chamond.

Les consommateurs de rubans s'approvisionnent à Saint-Étienne, à Saint-Chamond, à Bâle, à Coventry, et dans les diverses fabriques des bords du Rhin.

Bien que l'industrie de Saint-Étienne et de Saint-Chamond ne soit représentée à l'Exposition universelle de 1862 que par un nombre restreint de fabricants, relativement à son importance, elle offre cependant d'excellents modèle dans tous les genres, tels que : rubans haute nouveauté, rubans façonnés courants, rubans gréges, rubans unis, velours, galons, lacets, passementeries; tous articles dont les qualités solides et brillantes, ainsi que l'élégance et l'originalité, démontrent que cette industrie n'a rien perdu de son prestige habituel et de sa supériorité reconnue. Le public et le jury ont déjà ratifié notre opinion.

Néanmoins, dès le début de la crise américaine en 1857, la fabrique de Saint-Étienne, comme les autres centres manufacturiers des rubans, a considérablement souffert. A cette cause de détresse est venue se joindre la perturbation causée par les caprices de la mode, qui a momentanément abandonné le ruban façonné, surtout dans les genres riches. Néanmoins, cette préférence, loin d'abattre le courage des

fabricants, semble, au contraire, l'avoir ranimé ; elle a produit, comme presque toujours, une amélioration prononcée dans les moyens de fabrication. Ainsi, tous les renseignements que nous avons recueillis, confirmés par nos propres observations, établissent que Bâle et Coventry ont fait de grands progrès. Nous sommes persuadé que Saint-Étienne fera de nouveaux efforts pour conserver le premier rang qu'il occupe depuis si longtemps avec tant d'éclat.

Ainsi que nous le disions tout à l'heure, jusqu'ici la rubannerie de Saint-Étienne n'a rien perdu de sa supériorité; sa belle exposition atteste les ressources de son esprit inventif et la délicatesse de son goût. On doit d'autant plus admirer la belle collection contenue dans ses vitrines, que ces produits ont été fabriqués dans un moment de malaise, et l'on cherche vainement les motifs qui ont pu, dans la discussion de la tarification nouvelle à propos du traité avec l'Angleterre, conduire la fabrique de Saint-Étienne à demander, non-seulement le maintien, mais encore l'élévation des anciens droits protecteurs, tandis que Lyon proclamait que l'affranchissement complet de tout droit sur les soieries étrangères était sans danger pour ses fabriques.

Pourquoi ces deux centres manufacturiers, qui semblent devoir vivre de la même vie et être appelés à profiter en commun de toutes les ressources que l'identité de leurs besoins et de leurs travaux a depuis si longtemps amoncelées autour d'eux, pourquoi ces deux villes, qui ont les mêmes débouchés, forment-elles dans cette circonstance deux camps aussi complétement opposés? Nous en trouvons les motifs dans l'enquête: ils naissent, y est-il dit, des effets désastreux de la concurrence suisse pour l'industrie stéphanoise.

Il y a sans doute témérité de notre part à aborder cette grave question, débattue récemment, devant le conseil supérieur de l'agriculture et du commerce, par des hommes éminents, spéciaux, initiés aux difficultés de la matière par leurs intérêts personnels, et qui ont apporté dans la défense

de leurs opinions des convictions aussi profondes qu'éloquemment exprimées.

Bien que le fait soit aujourd'hui accompli, c'est-à-dire que la protection réclamée par Saint-Étienne ait été accordée, nous ne pouvons cependant nous abstenir de discuter brièvement les motifs invoqués à l'appui de sa demande, et si nos sentiments diffèrent de ceux de ces hommes éclairés, ils seront, nous le pensons, conformes à ceux des chefs des principales maisons de Paris, qui sans être, il est vrai, fabricants, ont en main une partie considérable du commerce des rubans en France.

Nous reconnaissons avec Saint-Étienne la sérieuse concurrence que nous font sur les marchés étrangers les fabriques de Bâle, favorisées par une main-d'œuvre à très-bon marché, par le taux peu élevé de l'intérêt de l'argent, par l'organisation de travail moins divisé, et aussi, nous devons le dire, par la facilité de contrefaire nos dessins et nos dispositions les plus nouvelles. Mais les produits qu'elles livrent à notre marché intérieur n'ont pas assez d'importance pour que nous devions concevoir des craintes.

Il est facile de s'en convaincre, en comparant les chiffres de l'importation du ruban étranger en France et de notre exportation pendant les années 1858, 1859 et 1860. La proportion est de 6 0/0, dont 60 0/0 par la Suisse et 40 0/0 par l'Association allemande.

Le but principal de nos efforts ne doit pas être de repousser du marché français cette minime importation du ruban de Bâle, mais d'attirer en France les commissions étrangères; et si la fabrique de Saint-Étienne éprouve, à cette heure, des difficultés pour introduire chez elle certains procédés mis en usage par des fabriques rivales, qui ont sur elle les avantages de la priorité, elle saura les vaincre. Fût-elle obligée, pour atteindre ce résultat, de remplacer ses métiers isolés par des usines à moteurs inanimés, quelques années, nous n'en doutons pas, suffiront pour opérer cette transformation

Saint-Étienne regrettera bientôt d'avoir formé une demande qui équivaut à un aveu d'infériorité. Dès aujourd'hui, il peut commencer la lutte. La haute position de son industrie, éminemment française comme celle de Lyon, les aptitudes de ses fabricants, l'habileté de ses ouvriers, le désir généreux d'offrir une juste réciprocité aux pays qui auront ouvert libéralement leurs portes à ses produits, un sentiment de légitime orgueil, tout conspirera pour le déterminer à renoncer au droit protecteur qu'il a sollicité. Toutefois, l'appui du gouvernement nous est nécessaire : s'il consent à nous assurer, par des conventions diplomatiques, la propriété des dessins de notre industrie rubannière, il nous procurera un des moyens d'action les plus efficaces.

En terminant ce rapport, nous exprimons un vœu dont la réalisation intéresse tout à la fois les industries dont nous avons eu à nous occuper spécialement et aussi une foule d'autres. Nous voulons parler de la création de nombreuses écoles gratuites de dessin industriel, qui n'auraient pas seulement pour objet l'étude de la forme, mais aussi celle du coloris; car, il ne faut pas oublier que, si la vérité des contours donne à la forme sa pureté et à l'exécution sa raison d'être, le coloris harmonieux embellit la forme et constitue ce goût exquis qui est le caractère distinctif de nos produits, et que l'étranger nous envie.

Ces écoles existent déjà dans plusieurs villes, notamment à Paris et à Lyon; mais combien de centres manufacturiers en sont encore privés ! Que de difficultés ne voyons-nous pas surgir à propos des prétentions d'une industrie sur la propriété des dessins que s'attribue sa voisine ! Que de similitudes fâcheuses ces institutions pourraient éviter !

Nous voudrions que chaque pays, que chaque industrie eût son cachet d'originalité; que chaque spécialité étudiât le dessin qu'elle adapterait à son métier, à sa chose, et alors chaque ville (chef-lieu d'une industrie) aurait son école. On dit dans les beaux-arts : l'école espagnole, l'école alle-

mande, etc.; on dira dans le dessin industriel : l'école de Lyon, l'école d'Alsace, l'école de Paris, etc.

L'Angleterre, ce pays si pratique pour tout ce qui a trait au commerce, a compris qu'il lui manquait beaucoup sous le rapport artistique, et elle vient d'ouvrir un grand nombre d'écoles spéciales de dessin industriel.

§ 2. — Analyse des produits exposés.

Il nous reste à dire quelques mots sur les exposants français et étrangers qui nous paraissent avoir fait le plus de progrès dans l'industrie rubannière.

FRANCE.

Saint-Étienne. — Plusieurs expositions sont remarquables; celle de MM. Gérentet et Coignet mérite, à tous égards, d'être particulièrement citée. La finesse de la mise en carte, l'heureuse combinaison des nuances nouvelles et surtout leur belle collection d'ombrés, qui constitue à elle seule un genre entièrement neuf, tout concourt à donner à cette maison une grande supériorité.

MM. Barallon et Brossard, très-anciens et très-importants fabricants, se recommandent par une production considérable d'articles à bas prix, et de créations nombreuses et variées, appliquées aux rubans gréges, soit imprimés ou teints en pièces.

L'exposition de M. David est une des plus intéressantes au double point de vue de la qualité du produit et de l'actualité de son apparition. L'introduction du coton glacé dans la toile du velours permet à ce fabricant de traiter l'article plus économiquement; il lui a donné une perfection telle, qu'il est maintenant accepté par le marché anglais de préférence aux articles analogues qu'il tirait des fabriques rhénanes, et dans des proportions assez fortes pour qu'une augmentation sensible de prix en ait été le résultat immé-

diat. Ce fait (soit dit en passant) est bien de nature à nous faire tout espérer des forces vivaces de Saint-Etienne.

Si des rubans proprement dits nous passons aux rubans dits *passementerie*, nous trouvons que la fabrique stéphanoise a produit des effets de la plus grande élégance qui témoignent de l'habileté de ses ouvriers dans cet article tout spécial destiné à prendre de grandes proportions. Nous pouvons en juger par l'exposition de M. Denis, dans laquelle figurent mille objets d'un goût exquis, destinés à garnir les robes et les mantelets. L'application ingénieuse au métier Jacquart d'un mécanisme tout particulier pour faire des bouillonnés et des rosaces, mérite des éloges au fabricant qui en est l'inventeur.

Saint-Chamond. — L'exposition des ganses, lacets et soutaches de Saint-Chamond, malgré le modeste espace qui lui était réservé, est digne d'une attention toute particulière. La variété, le goût et la bonne exécution de ses divers articles, avorisés par une grande consommation, font honneur aux fabricants de cette ville, notamment à MM. Richard frères, dont l'établissement est un des plus complets qui existent en ce genre. C'est M. Richard père qui a créé en France l'industrie des ganses et lacets, et cette branche occupe maintenant vingt-deux fabriques plus ou moins importantes dans l'arrondissement de Saint-Étienne.

Guebwiller (Haut-Rhin). — MM. de Bary-Merian méritent une mention toute spéciale, par leur système de tissage mécanique à la vapeur, exploité jusque-là presque exclusivement par Bâle.

Ils ont rendu un véritable service à l'industrie rubannière. Cette maison, fondée en 1804, fabriquait alors le taffetas pour mercerie et galon; dès 1832, elle transformait son établissement en ateliers de travail à la main, et en 1852, elle l'organisait en tissage mécanique à la vapeur. Elle expose

aujourd'hui des rubans unis d'une fabrication excellente et d'une large consommation.

ANGLETERRE.

L'exposition de Coventry témoigne des progrès faits par cette fabrique depuis 1859.

Les fortes maisons qui ont pu traverser la crise antérieure à cette époque, ont réorganisé leur matériel à l'instar de Saint-Étienne, et y ont le plus souvent appliqué la vapeur. MM. Franklin et Ratliff ont exposé des rubans unis très-bien tissés, et des rubans façonnés et imprimés sur chaîne qui méritent de fixer l'attention. Coventry est une des villes industrielles qui ont fait le plus d'efforts pour encourager l'étude du dessin et du coloris.

SUISSE.

L'exposition des fabricants de rubans à Bâle est très-variée; elle offre des spécimens fort beaux de tout ce que cette ville livre aux marchés étrangers. Parmi les fabriques qui ont placé l'industrie bâloise au rang qu'elle occupe, nous pouvons citer en première ligne celles de MM. Fichter et fils, et de MM. Sarrazin et Ce.

PRUSSE RHÉNANE.

Plusieurs fabriques considérables, entre autres celles de MM. Andréa, Chr., de Mulheim-sur-le-Rhin; Von Bruck et fils, de Creveld; F. Diergardt, de Viersen; Scheibler et Ce, de Creveld, ont exposé de très-beaux rubans de velours, dont l'exportation sur tous les marchés étrangers, et principalement sur le marché anglais, est d'une grande importance.

Les lacets, tresses et galons, mélangés de matières diverses, sont fabriqués très-grandement et à prix très-modérés par Barmen et Elberfeld. Ces articles sont, chez nos voisins, l'objet d'une grande exportation.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE. — PRODUITS DE LA CLASSE XX.

	IMPORTATIONS EN FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale		EXPORTATIONS DE FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale	
	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.
	(Valeurs en millions de francs.)									
Soie	260.5 [1]	122.3	60.»	113 0/0	333 0/0	38.5	16.1	5.3	139 0/0	626 0/0
TISSUS :										
Etoffes de soie pure — unies	[2]	»	»	»	»	218.8	118.7	54.2	84	303
Etoffes de soie pure — façonnées	»	»	»	»	»	49.5	36.3	29.4	36	68
Etoffes de soie pure — brochées	»	»	»	»	»	1.5	2.1	1.»	(Dimon.)	50
Etoffes mélangées (3)	»	»	»	»	»	63.9	17.2	8.1	271	688
Gaze et crêpe	»	»	»	»	»	3.3	4.2	2.9	(Dimon.)	13
Tulle	»	»	»	»	»	12.8	6.»	1.»	113	28
Dentelles (dites blondes)	»	»	»	»	»	».6	».5	».5	20	20
Bonneterie	»	»	»	»	»	5.7	3.8	3.1	50	83
Passementerie	»	»	»	»	»	27.6	7.2	3.8	283	626
Rubans (4)	3.»	5.8	1.6	(Dimon.)	187 0/0	70.4	78.5	29.7	(Dimon.)	170
Autres articles	».9	2.7	3.9	(*Id.*)	(Dimon.)	».7	».2	1.»	250	(Dimon.)
Total des tissus de soie	3.9	7.5	5.5	(Dimon.)	(Dimon.)	454.8 [5]	274.7	134.7	65 0/0	134 0/0

Voir, pour les notes, au verso.

	kilogr.		millions.	Prix moyen du kilogr.
(1) Savoir : Soies gréges.........	2,024,000	Valeur :	121.5	60 fr.
— moulinées......	987,000	—	79.8	81
— autres et bourre.	1,305,008	—	59.2	67 à 98 fr.
pour les soies teintes; 9 fr. 50 pour la bourre en masse, etc.			260.5	

(2) Eu égard à la faiblesse de notre importation de soieries (articles qu'ont repoussés jusqu'en octobre 1861 des tarifs fort élevés), on croit pouvoir se dispenser de donner le détail des chiffres, sauf pour les *rubans*, seul objet important des introductions de l'espèce.

(3) De laine, lin ou coton.

(4) Y compris ceux de velours. La majeure partie de notre importation est de provenance suisse.

(5) Dont, à l'Angleterre..............................	157	millions.
aux États-Unis...........................	104	—
à l'Allemagne............................	52	—
à l'Espagne..............................	15	—

CLASSE XXI.

FILS ET TISSUS DE LAINE PURE ET MÉLANGÉE.

SOMMAIRE :

Section I. — Peignage et Filature des laines, par M. G. Larsonnier, membre de la Chambre de commerce de Paris.

Section II. — Tissus de laine pure et tissus mélangés, par le même.

Section III. — Étoffes d'ameublement en tissus mélangés, en tissus de laine pure et de laine et soie, et velours d'Utrecht, par M. Gaussen.

Section IV. — Industrie des draps et tissus foulés, de laine cardée pure et mélangée, par MM. Guillaume Petit et Cavaré.

Section V. — Flanelles, par M. Warnier.

Section VI. — Châles brochés, par M. Gaussen.

Tableau du commerce spécial de la France pour les articles de la classe xxi.

CLASSE XXI.

FILS ET TISSUS DE LAINE PURE ET MÉLANGÉE

SECTION I.

PEIGNAGE ET FILATURE DES LAINES,

PAR M. G. LARSONNIER.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

A la suite des expositions internationales de 1851 et de 1855, les rapports du jury français ont indiqué, à l'aide de documents historiques et statistiques, la situation respective des différentes nations dans cette industrie.

Nous avons à examiner aujourd'hui si, en ce qui concerne une partie des produits appartenant à la vingt et unième classe dans l'Exposition universelle de 1862, ces mêmes positions ont été modifiées par les progrès des uns ou par l'état stationnaire des autres, dans cette lutte constante où les

efforts de chaque peuple tendent à conserver son marché et à en conquérir d'autres.

L'objet de ce rapport sera donc d'étudier :

Le peignage et la filature des laines mérinos, ainsi que des laines longues, des poils de chèvre et des alpacas; les fils cardés, les tissus en pure laine peignée, ceux en laines diverses, mélangées avec toutes sortes d'autres matières textiles, sauf les châles, les étoffes pour ameublement, les flanelles et les draps, qui donneront lieu à des rapports spéciaux.

CHAPITRE PREMIER.

LAINE PEIGNÉE.

La France seule avait exposé des laines peignées. Deux ou trois échantillons de l'industrie du peignage figuraient bien, il est vrai, à côté des fils du Zollverein, mais dans des conditions qui les ont fait négliger par le jury.

La France était représentée par trois peigneurs, dont deux ont obtenu des récompenses. En outre, six de nos filateurs avaient exposé des spécimens de laine peignée, pour la plupart très-remarquables.

En 1851, les peignés de MM. Lister et Holden, produits par le procédé Donisthorpe, et ceux obtenus par la machine du système Heilmann, connue, dès lors, sous le nom de peigneuse Schlumberger, l'emportaient beaucoup, au point de vue du prix et de la perfection, sur tous les autres produits du même genre. Depuis, MM. Holden ont conservé leur rang comme peigneurs; mais ils sont toujours seuls, en France, à exploiter le genre de peignage dont ils possèdent le brevet, et au moyen duquel leur établissement à façon livre au commerce 5,000 kilogrammes de laine peignée par

jour. La peigneuse Heilmann, au contraire, a pris un énorme développement, tant en France qu'à l'étranger.

Habilement perfectionnée par MM. Nicolas Schlumberger et Ce, munie de préparations qui en rendent l'action plus rapide et plus parfaite, elle s'est vue presque exclusivement adoptée par tous les filateurs qui peignent eux-mêmes leurs laines, et a reçu de plusieurs d'entre eux d'utiles adjonctions. Enfin, par le rendement qu'elle procure, par la pureté de ses produits, par l'abaissement rapide du prix de revient, elle paraît avoir laissé peu de progrès à faire.

De 1834 à 1851, la réduction moyenne que les divers procédés mécaniques qui se sont succédé avaient fait subir au prix de façon du peignage à la main était de 50 0/0 environ. Cependant la façon de 1 kilogramme de peigné, qui valait encore de 1 fr. 75 c. à 2 francs en 1851, se paie aujourd'hui de 1 franc à 1 fr. 20 c.; elle a donc, de nouveau, baissé de 40 0/0 à peu près. Sans aucun doute, elle s'abaissera encore à la faveur d'améliorations nouvelles; mais rien n'autorise à espérer, quant à présent, une de ces transformations importantes dont la peigneuse Heilmann-Schlumberger nous a rendus témoins, et qui, tout en abaissant le prix du produit, a élevé et maintenu à un minimum de 2 francs la journée de l'ouvrier peigneur, qui ne gagnait pas plus de 1 fr. 10 c., lorsqu'il peignait à la main.

Cette révolution considérable fait le plus grand honneur à notre industrie nationale, qui, maîtresse de tous les marchés pour les tissus en laine peignée, n'avait pas, pour l'obliger à de tels efforts, le stimulant de la concurrence étrangère.

Enfin, après quinze années de lutte, le vieux peignage à la main succombait définitivement sous la puissance des procédés mécaniques, et, aussitôt que l'expérience eut consacré la peigneuse Schlumberger comme l'expression d'un progrès réel et sûr, nos concurrents étrangers s'en emparèrent pour travailler à s'affranchir de nos importations.

Ainsi, tandis que Reims a porté, depuis 1855, le nombre des peigneuses de ce système à 340, tandis que Roubaix et Tourcoing, qui n'en comptaient que 8 en 1851, en possèdent aujourd'hui 318; pendant que l'Alsace et la Picardie les emploient dans des proportions non moins importantes, l'Angleterre, l'Autriche, le Zollverein et la Russie ont suivi la même impulsion; et si, à la fin de 1851, MM. Schlumberger avaient déjà livré 253 de leurs peigneuses à la France, l'étranger leur en avait demandé 82. Depuis lors, jusqu'en mai 1862, ces constructeurs ont vendu 1,156 machines à peigner, dont 672 à la France, et 484 aux différentes nations industrielles de l'Europe.

On voit que la proportion des machines achetées par nos rivaux augmente rapidement; les chiffres qui précèdent méritent d'autant plus d'attention que plusieurs pays ont, en outre, adopté dans une certaine mesure, soit le système de Donisthorpe, soit divers autres qui n'ont point reçu d'application chez nous.

En résumé, le perfectionnement du peignage mécanique en France a puissamment contribué au développement et aux progrès d'une des branches les plus importantes de notre industrie lainière. Depuis 1855, notamment, en permettant l'emploi, jusqu'alors presque inusité, des laines moyennes et communes de toutes provenances, telles que celles d'Afrique, de Perse, de Turquie, des provinces danubiennes, etc., il a facilité et augmenté dans une proportion énorme la production d'une foule de tissus à bon marché, et il a certainement encore de grands services à rendre dans la lutte que quelques-unes de nos manufactures ont à soutenir contre les fabriques étrangères.

A Roubaix, la laine longue se peignait encore à la main en 1855, et malgré les imperfections inhérentes à ce système, le prix de façon n'était pas moindre de 1 franc à 1 fr. 25 c. par kilogramme. Aujourd'hui, les laines anglaises de Kent, d'Irlande, etc., s'y peignent mécaniquement au

prix moyen de 50 centimes, et les produits sont incomparablement meilleurs que ceux du peignage à la main.

L'expérience est également commencée pour les alpacas et les poils de chèvre, et sur les 318 peigneuses dont se sont enrichies, depuis cinq ans, les fabriques de Roubaix et de Tourcoing, 111 s'appliquent à ces diverses laines.

Les types exposés à Londres constatent, dans ce genre, les plus heureux résultats. Mais, ne l'oublions pas, le peignage mécanique de la laine, en raison même du degré de perfection auquel nous l'avons poussé, est devenu une arme redoutable entre les mains de nos rivaux, et nous devons nous fortifier, dans l'attente d'une concurrence chaque jour plus sérieuse.

CHAPITRE II.

FILS DE LAINE PEIGNÉE.

L'Angleterre, l'Autriche, la Prusse et divers autres États du Zollverein; la Russie, la Suède et la Hollande ont, ainsi que la France, exposé des fils de laine peignée. Mais notre pays compte à lui seul presque autant d'exposants que toutes les autres nations réunies. Sur dix filateurs français ayant soumis spécialement au concours des produits de cette nature, huit ont été récompensés : c'est dire assez que nos fils ont été jugés supérieurs. En dehors de ces dix exposants, plusieurs autres, qui réunissent le peignage à la filature, ont fait figurer dans leurs vitrines des fils d'une excellente fabrication. Cette classe de produits peut se subdiviser de la manière suivante :

1° Les chaînes simples et les demi-chaînes en laine mérinos peignée;

2° Les trames simples en laine mérinos peignée;

3° Les fils retors, tout laine et mélangés en laine mérinos peignée;

4° Les chaînes et les trames en laine cardée;

5° Les trames simples en laine longue;

6° Les fils retors en laine longue;

7° Les fils pour tapisserie et pour bonneterie;

8° Les fils de poils de chèvre et d'alpaca, simples et retors;

9° Les trames de cachemire pur.

Nous allons passer en revue ces différentes spécialités.

En chaîne de laine pure pour la fabrication du mérinos, l'Allemagne seule a exposé quelques spécimens d'une bonne fabrication, tandis que tous nos filateurs se font remarquer par la parfaite qualité de leurs chaînes simples. Nos demi-chaînes ont aussi conservé une supériorité marquée, et c'est, en réalité, sur cette dernière espèce de produits que portent principalement nos exportations.

Pour les trames simples du même genre, nous rencontrons plus de compétiteurs. Déjà, en 1851, l'Angleterre produisait de bonnes trames mérinos. Elle les a perfectionnées depuis, et nous en citerons comme preuve l'exposition de M. Pease et Ce, de Darlington. Cette maison peigne par le procédé de Lister et Holden, et file par le système continu. Ses trames, depuis le n° 45 jusqu'au n° 240, sont d'une régularité et d'une netteté parfaites. Destinées principalement à la fabrication des cobourgs et des paramatas, elles sont plus soufilées que les nôtres. Elles servent aussi à produire de très-beaux cachemires d'Écosse et des mérinos très-réguliers, que le jury a examinés dans l'exposition d'un manufacturier du Yorkshire. La vitrine collective de Bradford contient également des trames en laine mérinos qui marchent de pair avec celles de MM. Pease et Ce. Cependant, l'Allemagne nous suit de plus près que l'Angleterre dans ce genre de filature : aussi lui vendons-nous maintenant beaucoup moins de nos fils peignés et commence-t-elle à exporter les siens, principalement en Russie.

Les trames pour tissage mécanique de la Compagnie de

Vœslau, en Autriche, et celles de deux filateurs prussiens, ont surtout attiré l'attention du jury. La Russie n'a été représentée que par deux exposants : MM. Clémentz Loë et Ce, de Riga, et la maison Turpin, de Saint-Pétersbourg. Tous deux font de bons fils, mais ne dépassent pas, en finesse, le nº 60, mille mètres.

C'est en 1851 que MM. Goutchkoff ont établi à Moscou la première filature munie du peignage Schlumberger. Il n'existait alors dans tout l'empire que 11,000 broches filant d'une façon très-inférieure de la laine cardée-peignée. Moscou possède maintenant cinq filatures montées d'après les systèmes les plus perfectionnés, tandis que, de leur côté, les gouvernements de Saint-Pétersbourg, de Tamboff et de la Livonie prennent une part active à ce mouvement. Mais la plupart des établissements russes se sont abstenus d'envoyer leurs produits à l'Exposition de 1862. Malgré ce qui précède, la Russie est loin de suffire à tous les besoins de sa fabrication de tissus, qui a pris un grand développement. Ses importations de fils d'Angleterre, de France et d'Allemagne, qui n'étaient que de 400,000 kilogrammes, en 1854, ont dépassé, en 1860, 1,350,000 kilogrammes et ont encore augmenté depuis. C'est à présent d'Allemagne qu'elle tire le plus de fils mérinos.

Un seul filateur espagnol, M. Coma, de Barcelone, a exposé des fils peignés. Ils sont d'une fabrication assez régulière. Les produits de la Hollande, représentés par un seul exposant, ne méritent pas encore de mention particulière.

En fils retors de pure laine mérinos pour chaîne, la France n'a pour ainsi dire point, jusqu'à présent, de concurrent. Il en est de même pour ses chaînes retordues, soit avec grége, soit avec organsin, et destinées à la fabrication des châles brochés. Nous n'avons vu de spécimens de ces derniers fils chez aucune autre nation. En fils de laine cardée destinés aux flanelles de tous genres, à la petite draperie légère pour confection, à la bonneterie, etc., l'Allemagne a exposé d'excellents produits.

L'Angleterre, de son côté, n'est point restée stationnaire; la filature des numéros fins en laine cardée a progressé chez elle : aussi lui en vendons-nous beaucoup moins qu'il y a quelques années.

La Belgique a fourni, dans ce même genre, quelques exposants dont les fils mélangés sont surtout applicables aux étoffes de fantaisie communes.

Les autres nations n'ont point concouru pour cette nature de produits, et, dans l'opinion du jury, la supériorité de nos filateurs rémois sur tous leurs compétiteurs étrangers est demeurée incontestable.

Pour ce qui est des trames simples en laine longue, l'Angleterre et la France se disputaient seules la prééminence dans le palais de Kensington. Elle est restée à notre rivale. Rien ne peut, en effet, se comparer à l'excellence des fils de cette nature dans l'exposition collective de Bradford; ils réunissent toutes les qualités essentielles : la solidité, la netteté et le lustre.

Nous devons en dire autant des fils d'alpaca et de poils de chèvre, pour lesquels les Anglais ne peuvent malheureusement point encore nous considérer comme des concurrents sérieux, quoique plusieurs de nos fabricants, dont les noms viendront à leur place dans ce travail, aient exposé, dans ces articles, des échantillons déjà dignes de remarque.

Deux filateurs suédois ont envoyé une série de fils en laine lustre et en alpaca, simples et moulinés, qui leur font le plus grand honneur; ils ont vivement éveillé l'attention des jurés anglais; et bien que, de là à l'industrie colossale de Bradford, il y ait une distance immense, cela constate néanmoins, une fois de plus, la tendance de tous les peuples à diriger leurs efforts vers ce genre de fabrication.

La France et l'Angleterre ont seules exposé des fils moulinés et retors en laine longue, et c'est encore à l'Angleterre que reste l'avantage dans la plupart des produits de cette nature. Sa supériorité est surtout marquée dans les retors en

poils de chèvre, que nous employons presque exclusivement dans les velours d'Utrecht, que nous fabriquons mieux qu'elle. Elle nous est également supérieure dans la grande série des fils moulinés, unis ou mélangés, en laine longue ou en alpaca. Il est cependant un article sur lequel nous ne le cédons en rien aux Anglais; nous voulons parler des fils retors et grillés, connus sous le nom de fils de laine lisse, et qui servent à fabriquer soit les tissus épais du genre popeline, soit les grenadines en laine sur chaîne de soie que nous vendons à l'Angleterre, soit enfin un grand nombre de ces nouveautés que savent créer nos fabricants. Pour ces fils, la maison Arreckx-Collette, de Roubaix, est à la hauteur des premiers filateurs anglais, sous le double rapport du prix et de la qualité. Les fils de cachemire pur n'ont été représentés que par MM. Audresset fils et Menuet, de Paris.

Enfin, dans les fils pour tapisserie, la Russie n'a qu'un seul exposant, dont les articles sont assez médiocres. La Hollande ne peut être placée à un rang bien élevé; mais l'Autriche nous offre de très-beaux spécimens comme fils et comme teinture. Les produits de l'Angleterre sont excellents. Quant à la France, qui lutte depuis longtemps avec l'Allemagne, elle paraît avoir fait un grand pas en avant. MM. Poiret frères et neveux, MM. Blazy frères, de Paris, MM. Kœchlin, Dollfus et Ce, de Mulhouse, ont exposé des collections de fils pour tapisserie qui ne le cèdent en rien à ceux des Allemands. La Saxe a conservé, pour ce genre de fils, la vieille réputation qu'elle devait en partie à la supériorité de ses laines, et il est juste d'ajouter qu'elle la soutient par d'excellents produits; mais nous pouvons, dès à présent, lutter avec elle pour les prix, et tout porte à espérer que nous ne tarderons pas à prendre une place plus importante dans l'exportation de cette sorte de marchandises.

Si, de l'examen général qui précède, nous passons à des considérations spéciales sur l'industrie des fils de laine en France, nous rappellerons que les rapporteurs de 1851 et de

1855, en constatant notre supériorité dans un grand nombre de ces articles, ont rendu un juste hommage à ceux de nos constructeurs et de nos manufacturiers dont les efforts ont su placer et maintenir notre filature de laine peignée à la tête du progrès. On a vu comment l'industrie française, encouragée par la régénération de notre race ovine, qui la mettait en possession des laines mérinos les plus propres à la fabrication des tissus en laine peignée, entra résolûment dans la voie de la filature mécanique, y progressa rapidement, et, de 1830 à 1851, augmenta ses exportations d'étoffes de laines diverses de 220 0/0.

Depuis lors, l'Allemagne, l'Angleterre, la Suisse, la Belgique, l'Espagne, etc., ont encore reçu de nous, en fils cardés et peignés :

310,000 kilog.	en	1852	490,000 kilog.	en	1855
369,000	—	1853	575,000	—	1856
415,000	—	1854	695,000	—	1857.

Mais, en 1858, nos exportations de ces mêmes fils sont retombées à 448,000 kilogrammes, et n'ont fait que décroître depuis, sous l'empire de circonstances faciles à apprécier. D'abord, la crise américaine, qui a marqué la fin de l'année 1857, a causé un trouble notable chez toutes les nations industrielles qui nous achetaient des fils. Les traces n'en étaient point effacées, lorsqu'éclatèrent, aux États-Unis, les graves événements dont nous sommes en ce moment témoins, et dont les conséquences réagissent sur les peuples qui ont avec l'Amérique des relations commerciales. Puis est venue la suppression de la prime de sortie, qui a élevé de fait de 7 à 8 0/0 le prix de nos fils pour le consommateur étranger. Enfin, la concurrence des nations voisines, et notamment celle de l'Allemagne, n'a pas été sans influence sur cette diminution de nos exportations, d'autant que l'avantage dû à l'excellence de nos laines mérinos va chaque jour en s'affai-

blissant. En effet, l'Australie a tellement amélioré ses produits, que les docks de Londres sont devenus un immense marché commun où les acheteurs de l'Angleterre, de la France, de l'Allemagne, de la Belgique, etc., se font concurrence ; où les filateurs de toutes les nations viennent puiser à l'envi un précieux élément industriel désormais également accessible à tous.

Le rapporteur de 1851 estimait à 850,000 le nombre de broches de la France, en laine peignée, et le jury de 1855 a pensé qu'il avait dû être porté à 1,100,000 dans les quatre années qui ont suivi. C'est aussi par appréciation approximative que nous procédons, en disant que le mouvement progressif qui a eu lieu depuis 1855 a dû en élever le total actuel à 1,300,000 environ. Cependant Reims, qui en possède en ce moment 170,000, en avait à peu près la même quantité il y a sept ans. Ce district manufacturier, si important, qui est resté le régulateur principal de notre commerce de laines et de fils mérinos, a cherché le progrès dans l'économie apportée à ses moyens de production, plutôt que dans l'accroissement de son matériel.

Reims s'est signalé par des améliorations constantes dans le peignage des laines; dans la filature, il a su réduire les frais de fabrication par ses perfectionnements incessants. Ainsi, il y a dix ans, l'échée de 700 mètres coûtait, en moyenne, 2 centimes 1/2 de filature; elle ne vaut plus que 1 centime 3/4 aujourd'hui. La réduction du prix de façon a donc été de 30 0/0, tandis que la moyenne du salaire des ouvriers, hommes et femmes, pris ensemble, s'est élevée, depuis la même époque, de 1 fr. 60 à 2 fr. 10 et 2 fr. 25. Tout en améliorant la qualité de leurs fils, nos manufacturiers rémois sont donc arrivés à produire davantage et à plus bas prix, et c'est ainsi qu'ils sont restés en possession pleine et entière du rang qu'ils occupent depuis longtemps dans l'industrie des fils de laine.

L'Alsace, qui n'a abordé la filature de la laine que depuis

environ quinze ans, s'y est placée de suite dans les meilleures conditions industrielles. Elle s'est appliquée à ne faire que des fils de premier ordre, que leur variété rend propres à des industries très-diverses; elle a introduit chez elle le métier *self acting* aussitôt qu'elle l'a considéré comme un progrès, et l'on peut dire avec assurance qu'aucune contrée de la France ne livre de meilleurs produits. MM. Kœchlin, Dollfus et Ce, de Mulhouse, exposent des fils en cannettes pour le tissage mécanique; des chaînes et des trames en bobines destinées à la fabrication des étoffes de pure laine; des demi-chaînes, qui sont un des articles que l'Alsace réussit le mieux et exporte le plus. Citons également une série de fils zéphyrs pour tapisserie qui ne le cèdent en rien à ceux de nos producteurs de premier ordre, et peuvent concourir avec les plus beaux produits de la Saxe. Quoique l'appréciation des teintures ne nous appartienne pas, nous dirons cependant que la richesse et la perfection des couleurs obtenues par cette maison, dans ses propres ateliers, ont été spécialement remarquées.

Dans le mouvement général du progrès, nos filateurs du Nord ne sont point restés en arrière. On y compte un grand nombre d'établissements importants dont les fils sont justement estimés. Nous devons donc regretter que peu d'entre eux aient envoyé leurs types à l'Exposition internationale de 1862.

Nous ne saurions parler de nos filateurs du Nord sans accorder nous-même aux fils de la maison Seydoux, Sieber et Ce, du Cateau, le tribut d'éloges qui leur a été largement payé par les représentants des industries similaires des autres nations. Ceux-ci ont exprimé le regret que le règlement ne permît pas d'accorder une récompense d'un ordre supérieur à des produits que leur perfection élève à un rang tout à fait exceptionnel. Les fils de MM. Seydoux, Sieber et Ce sont irréprochables dans tous les numéros les plus usités. Quant à leurs chaînes simples extrà-fines, jus-

qu'au numéro 154, mille mètres; à leurs trames de 256 à 304, mille mètres; aux chaînes doubles atteignant le numéro 72, mille mètres, bien qu'elles sortent des numéros industriellement pratiques, nous ne pouvons les priver de la mention dont elles sont dignes. Leur résistance relative est extraordinaire, et les tissus qu'elles ont servi à fabriquer sont de la plus grande beauté. Des fils aussi réguliers et aussi solides, dans des finesses semblables, impliquent nécessairement la perfection du travail et la supériorité des procédés mécaniques.

Nous ne pouvons non plus laisser passer inaperçu le mérite de l'exposition de M. F. Davin, de Paris, dont l'esprit d'initiative, servi par une persévérance à toute épreuve, a déjà rendu d'importants services à son industrie. A côté d'excellents fils courants égaux à ceux de nos premiers filateurs, M. Davin a exposé les produits les plus variés en laine soyeuse de Mauchamp, depuis le peigné jusqu'aux châles brochés, dans lesquels cette matière atteint presque les qualités du duvet de cachemire. La douceur, la finesse et la longueur de ses brins, le toucher soyeux et le reflet qu'elle donne aux tissus, ont vivement frappé les jurés étrangers, dont quelques-uns semblent espérer d'excellents résultats du croisement de cette nouvelle race, toute française, avec les laines un peu courtes de Russie et d'Allemagne. La vitrine de la Société impériale d'acclimatation contient des étoffes fabriquées par le même exposant avec des toisons de vigogne, de lama, de guanaco et de chèvre d'Angora. Il est difficile de préjuger du résultat des efforts tentés pour acclimater sous nos latitudes des races qui pourraient devenir intéressantes pour nos industries textiles, mais ces efforts n'en méritent pas moins d'être signalés. Enfin, l'exposition des produits de l'Algérie nous a mis à même de constater la persévérance de M. Davin à encourager la production de la laine dans notre colonie d'Afrique. Depuis dix ans les progrès ont été remarquables. Ces laines, qui n'étaient

propres, il y a quelques années, qu'à la matelasserie et aux fils les plus communs, rendent actuellement des trames depuis le n° 40 jusqu'au n° 55 (échée de 700 mètres), et sont ainsi sur le point d'atteindre un grand et utile résultat, celui d'offrir à nos filateurs les sortes basses et moyennes, en toisons de mérinos, dont la rareté se fait progressivement sentir sur nos marchés.

Si l'augmentation du nombre des broches de filature n'a été très-sensible ni à Reims ni en Alsace, il n'en a pas été de même dans certains districts du Nord.

En 1851, Roubaix n'avait que 145,000 broches,
il en a. 198,000
auxquelles il faut ajouter le nombre de broches à
retordre, qui se monte à. 118,000
Tourcoing n'en comptait que 81,000, il en possède. 189,000
Amiens . . . . — . . 43,000, — . 55,000

Ces chiffres disent assez quelle a été l'ardeur et la constance de ce centre manufacturier. Mais après le développement rapide des moyens de production, nous avons encore à signaler le perfectionnement de ces moyens. Le métier *mull-jenny*, porté depuis longtemps en France à son plus haut degré de perfection, ne permettait plus que des améliorations de détail sans grande importance. Nos industriels du Nord ont alors tourné leurs regards vers le métier renvideur complet, ou *self acting*, dont la production, plus considérable que celle des anciens métiers, abaisse sensiblement la main-d'œuvre. MM. H. Delattre et fils, de Roubaix, sont entrés des premiers dans cette voie nouvelle, et malgré la dépense que nécessite un pareil changement de matériel, la tendance générale est de les y suivre. MM. Delattre et fils ont appliqué le métier *self acting* aussi bien aux trames qu'aux chaînes, et leurs produits exposés à Londres ne laissent rien à désirer. On a reproché au renvidage de ce métier de ne pas donner aux chaînes la même élasticité que le renvidage à la main,

et de leur ôter ce moelleux si favorable à l'encollage. C'est une question encore douteuse qu'on doit désirer voir se résoudre en faveur du métier *self acting*.

Pour les fils en laine longue, de poils de chèvre et d'alpaca, la supériorité de Bradford, avons-nous dit, ne saurait être contestée. Les pays où le tissage tend à se développer, tels que la Russie, la Suède, l'Allemagne, sont forcés d'avoir recours à ses filatures. Nos fabriques de velours d'Utrecht, de passementeries, de lacets, ne peuvent encore s'en passer, et pour suivre nos voisins d'outre-Manche dans la fabrication des étoffes du genre orléans et alpaca, nous devons, pendant quelque temps encore, faire venir une partie des trames d'Angleterre.

Les différents districts de cette nation qui filent les laines longues ou mérinos, comprennent aujourd'hui :

346 établissements, munis de 1,288,646 broches, et occupant 71,324 ouvriers, dont 44,763 femmes et 26,561 hommes. Sur ces 346 établissements, 127 sont complétés par des tissages mécaniques. Le Yorkshire en possède à lui seul 286, munis de 1,149,072 broches, et occupant 65,374 ouvriers.

De même que la France, par la nature de ses laines mérinos, a été poussée, dès le début des procédés mécaniques de filature, à s'occuper plus particulièrement de laines courtes et moyennes, de même l'Angleterre, qui ne produisait que des laines longues, a fait de leur filature l'objet plus spécial de ses efforts, et s'est placée au premier rang pour les fils de cette catégorie. Plus tard, par suite de sa situation commerciale et maritime, elle s'appropriait, au Pérou, les toisons d'alpaca; en Asie, le poil de chèvre, et en faisait la base d'une importante production de fils et de tissus qu'elle exporte aujourd'hui sur tous les marchés du globe, et dont elle a écoulé de grandes quantités en France aussitôt que la barrière de la prohibition ne lui a plus fait obstacle.

Rien ne saurait être, d'ailleurs, plus sagement industriel

que l'exposition collective des fils de laine de Bradford, en 1862. Elle n'offre point d'exemple de produits exceptionnels sans application commerciale. Fils cardés pour flanelles ou pour bonneterie; trames simples en laine mérinos depuis le nº 56 jusqu'à 90, mille mètres; fils de laine lustre du nº 30 au nº 45, mille mètres; fils de poil de chèvre simples, du nº 28 jusqu'au nº 100, mille mètres; fils d'alpaca dans tous les numéros courants; fils moulinés, retordus, mélangés, tout cela s'applique à des besoins de chaque jour, tout est pratique, et plus d'un type, représenté par un seul écheveau, répond à des millions d'affaires. Est-ce à dire que Bradford doive garder indéfiniment cette supériorité que nous lui reconnaissons aujourd'hui? Nous croyons qu'une telle assertion serait démentie par les faits, d'ici à quelques années. Déjà la France eût fait un grand pas dans la filature des laines longues, si, après 1851, ses manufacturiers, prenant en considération les enseignements qui ressortaient de la première exposition universelle, eussent essayé dix ans plus tôt ce qu'ils sont forcés d'entreprendre dix ans plus tard.

Mais aujourd'hui Roubaix, ce rival de Bradford, vient d'entrer en lice. Nous avons pu apprécier, au palais de Kensington, des peignés de poils de chèvre, d'alpaca, de laine d'Irlande, exposés par plusieurs de nos filateurs. Nous les avons trouvés aussi beaux que possible. MM. Delattre père et fils, dont nous ne saurions trop louer l'initiative, ont soumis au jury des fils excellents en laine de Lincoln, des trames d'alpaca noirs, blancs, roux et mélangés, qui ne le cèdent point à ceux du Yorkshire. Enfin Amiens a commencé à filer le poil de chèvre. Si ces essais ne sont pas très importants, ils sont du moins très-satisfaisants, et ces fils peuvent déjà remplacer, dans la fabrication de certaines étoffes, une partie de ceux que produit l'Angleterre.

Le métier continu, spécial et indispensable à la filature des laines longues, s'est implanté à Roubaix. Il répond trop directement aux besoins du tissage mécanique pour ne pas

se multiplier rapidement chez nos manufacturiers, attentifs à saisir tout ce qui peut contribuer à leur conserver notre marché intérieur et à conquérir une place plus large dans l'exportation.

SECTION II.

TISSUS DE LAINE PURE ET TISSUS MÉLANGÉS,

PAR M. G. LARSONNIER.

CHAPITRE PREMIER.

TISSUS DE LAINE PURE.

Nous croyons devoir faire précéder notre appréciation de cette classe de marchandises, de l'extrait suivant d'un rapport fait à la chambre de commerce de Bradford, en septembre 1855, par une commission spéciale chargée par elle d'étudier à notre dernière Exposition universelle l'industrie de la laine en France.

« La députation, dit ce document, a divisé l'examen de ces produits en deux classes :

» 1° Les tissus de laine pure;

» 2° Ceux composés de trames de laine, d'alpaca ou de poils de chèvre, combinés avec une chaîne de coton ou de soie.

» La supériorité de la France est très-marquée dans la première de ces deux catégories, et celle des fabriques du Yorkshire l'est également dans la seconde.

» La députation considère comme superflu de s'étendre sur la beauté des mérinos de France et de Saxe.

» On doit supposer que la France tire une partie de sa supériorité, dans ce genre d'étoffes, de la qualité de quelques-unes de ses laines que leur nature rend particulièrement propres aux chaînes; que sa méthode de dégraissage laisse à

la laine plus de souplesse et de douceur; que ses préparations et ses procédés de filature sont supérieurs aux nôtres, enfin que le *drawback* accordé par son gouvernement rend la concurrence extrêmement difficile pour nos manufactures.

» Cependant la députation, après avoir tenu compte de tous ces avantages, examiné les laines, les machines et les fils, incline à croire que des difficultés insurmontables ne s'opposent point à ce que notre district se livre avec succès à cette importante branche d'industrie.

» En ce qui concerne les étoffes de fantaisie en pure laine ou en laine et soie de la France, elles ne sont pas propres à un commerce important en Angleteterre, et leurs prix élevés seront toujours un obstacle à un grand écoulement général. Quant à leur beauté, à leur élégance, il ne saurait y avoir deux opinions. Leur supériorité résulte, en grande partie, non-seulement de la nature de la matière, mais aussi de ses heureuses combinaisons et de l'harmonie des couleurs dans lesquelles excellent nos voisins.

» Pour les articles sur chaîne de coton tramés en laine, en alpaca ou en poils de chèvre, nous réclamons une supériorité aussi marquée que celle de la France pour les tissus de pure laine.

» En comparaison de l'énorme quantité de tissus bon marché que nous fabriquons, les manufacturiers français n'ont exposé que bien peu d'articles s'adressant aux classes moyennes et laborieuses. »

Ce résumé pourrait encore s'appliquer à la situation respective des deux pays en 1862. Ce qui suit l'indiquera suffisamment.

Les tissus de pure laine peignée se divisent ainsi qu'il suit : 1° les mérinos en chaîne simple et ses dérivés ; 2° les mérinos doubles, les tissus façonnés, le satin de Chine;

3° les reps, popelines, velours à côtes et genres analogues; 4° les lastings pour chaussures, et les stoffs, 5° les couvertures.

Sur vingt-deux exposants français dans ces divers articles, dix-huit ont été distingués par le jury. Ils ont eu pour concurrents : en mérinos simples, une seule maison anglaise des environs de Bradford, qui a surtout produit des cachemires d'Écosse pour châles, ainsi que quelques pièces de mérinos très-bien réussies, et la ville de Bradford elle-même, dont les spécimens en ce genre ne sont pas d'une très-grande valeur. Cinq fabricants saxons ont envoyé des mérinos dont la qualité est excellente au double point de vue de la teinture et du tissu. L'Allemagne reste donc, pour ce genre de fabrication, notre compétiteur le plus sérieux sur les marchés étrangers. La Russie présente deux exposants de cachemires d'Écosse; leurs tissus sont bien fabriqués, mais la teinture et l'apprêt laissent beaucoup à désirer. Ces étoffes sont, en grande partie, fabriquées avec des fils achetés en Saxe. Il est à remarquer que les Russes délaissent la fabrication des tissus du genre mérinos, vers laquelle ils avaient d'abord porté leurs soins, pour s'attacher aux articles plus faciles à tisser, tels que ceux de Bradford, qui conviennent mieux à la grande consommation. La France seule a soumis au jury des mérinos doubles, des tissus façonnés pour vêtements d'hommes, et des satins de Chine en pure laine. Pour les popelines de laine, les velours à côtes, les reps, etc., les quelques manufacturiers de Bradford qui ont exposé sont restés très-inférieurs aux nôtres. Nous vendons à l'Angleterre ce genre de produits, qu'elle ne consomme, à vrai dire, qu'en minime quantité. Nos lastings pour chaussures sont bien supérieurs à un ou deux spécimens qu'on leur a opposés, mais les stoffs de Bradford ont un avantage sur les nôtres par le brillant de la laine et le fini de l'apprêt.

La France n'a fourni aucun type de couverture, tandis que l'Angleterre, l'Autriche, la Suède, la Hollande, la Belgique, le

Zollverein, ont, dans cet article un assez grand nombre, d'exposants. Nous devons citer avant tout l'Angleterre, non-seulement pour ses couvertures ordinaires, qui sont remarquables dans toutes les qualités, mais surtout pour la série magnifique de couvertures de voyage, qu'elle fabrique incomparablement mieux qu'aucune autre nation, et dont ses exposants peuvent être fiers.

La Hollande était représentée par cinq exposants. Leurs produits ont été très-remarqués. Sur trois exposants, la Belgique en comptait un de premier ordre. Nous devons enfin une mention spéciale aux couvertures admirables de la maison Guiskey, de Maffersdof, en Bohême. Elles ont eu les honneurs de toute l'Exposition, dans ce genre de produits, et ont attiré l'attention des visiteurs par la beauté et la blancheur de leur laine, ainsi que par le bon effet des dessins vifs et variés dont elles sont ornées. Elles servent en général de couvre-pieds en même temps que de couvertures, ce qui motive leur élégance. Si l'on tient compte de leur qualité, elles sont d'un prix peu élevé. Nous regrettons que l'abstention de nos fabricants nous oblige à ne pas faire mention de la France, en parlant d'une industrie dans laquelle nous ne la croyons pas inférieure aux autres nations.

Le développement du tissage mécanique de la pure laine est, selon nous, la preuve la plus saillante de l'ardeur avec laquelle nos industriels ont marché dans la voie du progrès. On sait quels en ont été les débuts. Le rapport de 1855 n'en constate encore le succès que pour la laine cardée, et ne mentionne qu'un seul établissement consacré, à Reims, au tissage mécanique du mérinos.

De 1851 à 1858, Reims comptait 600 métiers mécaniques; de 1858 à 1862, ce chiffre fut rapidement porté à 2,500, dont la plus grande partie s'appliquait au mérinos. Les fabriques de Picardie et du Nord, représentées par Fourmies, le Cateau, Guise, ont suivi ce mouvement; enfin, l'Alsace a monté, de son côté, des tissages mécaniques de pure laine.

Tandis que nos constructeurs français ne nous fournissaient qu'une partie de ce nouveau matériel, un seul mécanicien de Bradford nous envoyait, dans l'espace de trois ou quatre années, près de 5,000 métiers à tisser, dont environ 2,000 destinés au mérinos ou à des tissus analogues. Ce sont là des témoignages d'autant plus remarquables de l'initiative de nos manufacturiers, qu'il est loin d'être prouvé aujourd'hui que le tissage mécanique des étoffes de pure laine peignée offre de grands avantages sur le tissage à la main. En effet, la grande habileté de nos tisserands des campagnes qui, en se contentant d'un salaire parfois très-modique, savent produire d'excellents tissus avec des matières extrêmement délicates, a beaucoup contribué à donner à la France l'avantage marqué dont elle jouit pour les étoffes du genre mérinos. Le métier mécanique exige des fils infiniment plus résistants, des salaires dont le prix excède de beaucoup ceux des tisserands des campagnes, enfin il entraîne à des frais généraux que le tissage à la main n'occasionne pas.

A ce sujet, le rapporteur de 1851 disait : « Si l'Angleterre n'a pas donné plus de développement à la filature de la laine peignée, c'est que les tissus de mérinos pur se font à la main. Mais le jour où l'on pourra leur appliquer le tissage mécanique, il faut s'attendre à la voir installer cette industrie en grand, et engager une lutte très-dangereuse pour les intérêts français. »

Or, depuis plusieurs années, le tissage mécanique de la pure laine est résolu, et il produit des tissus d'une excellente fabrication. Cependant l'industrie anglaise ne paraît pas encore vouloir s'y engager. Sauf les produits sans suite et sans importance de quelques fabricants du Yorkshire, elle n'a rien tenté dans cette voie, bien qu'elle possède aujourd'hui les laines d'Australie, qui réunissent presque toutes les qualités des nôtres, et bien que ses propres constructeurs nous aient fourni une partie notable de notre outillage. Nous croyons pouvoir l'attribuer à quatre causes principales :

1° la filature continue, presque seule usitée en Angleterre, convient moins que nos métiers mull-jenny pour les fils mérinos : les Anglais ne peuvent donc aborder cette fabrication qu'au moyen d'un matériel de filature nouveau; 2° en raison de leur prix, les tissus de pure laine ne peuvent entrer à beaucoup près aussi largement dans la consommation des masses que les étoffes sur chaîne de coton qui font la prospérité des immenses fabriques du Yorkshire; 3° peut-être aussi la supériorité du métier mécanique sur celui à la main, au point de vue du prix de revient, ne leur est-elle pas encore suffisamment démontrée ; 4° enfin, et comme puissant motif de leurs hésitations, il faut ajouter qu'ils nous ont acheté, depuis quelques années, nos mérinos à des prix tellement bas, par suite de la concurrence extrême que se font entre eux nos peigneurs, nos filateurs et nos fabricants, que s'ils calculent le prix coûtant du tissu, ils aiment mieux continuer à nous l'acheter que de le fabriquer eux-mêmes dans des conditions si peu rémunératrices. Il est donc probable que, pendant quelque temps encore, nous leur vendrons les belles étoffes unies ou armurées comme celles exposées par MM. Collet et Dubois et Ce, d'Amiens; Delattre et fils, Lefèvre-Ducateau, Scrépel-Roussel et autres industriels de Roubaix, et qu'ils ne chercheront pas à produire ce magnifique ensemble de mérinos, de cachemire d'Écosse, de popelines, de velours à côtes, de châles, etc., fabriqués par la maison Seydoux, Sieber et Ce, du Cateau.

Les étoffes de cette maison, nous devons le dire, ont fait l'admiration du jury par la perfection de la main-d'œuvre, la régularité incomparable des fils, l'heureuse appropriation des matières, la richesse et le bon goût des nuances.

Nous ne terminerons pas sans parler encore de l'industrie rémoise, si dignement représentée, en 1862, par des manufacturiers de premier ordre, et qui, comme centre de notre grande fabrication de mérinos, mérite une mention spéciale our la prépondérance qu'elle a su conserver sur tous les

marchés étrangers. Cependant, si l'on n'avait égard qu'au chiffre de sa production actuelle, on pourrait croire que Reims n'a pas participé au grand mouvement industriel qui date de 1851. En effet, ce chiffre, qui s'élève, en 1862, à 75,000,000 de francs, dans lesquels figurent 156,000 pièces de mérinos représentant environ 35,000,000 de francs, n'était pas moindre en 1851. Mais un phénomène économique que nous signalerons plus loin, au sujet de Bradford, dont le progrès ne saurait être mis en doute, explique cette contradiction apparente. En fait, l'importance manufacturière de Reims a considérablement augmenté; mais en raison même du perfectionnement de son industrie, le prix de ses produits a baissé de 20 0/0, de telle sorte que la même quantité de marchandises représente aujourd'hui une somme beaucoup moindre qu'il y a quelques années. Ainsi, en maintenant la bonne qualité de ses tissus, en élevant, même sensiblement, le salaire de ses ouvriers, Reims a su, par le perfectionnement de ses moyens de fabrication, abaisser le prix de ses marchandises et les mettre à la portée du plus grand nombre. N'est-ce pas là le véritable progrès?

CHAPITRE II.

TISSUS MÉLANGÉS.

On entend par tissus mélangés en général : les étoffes en laine mérinos sur chaîne de coton; celles en laine longue, en alpaca, en poil de chèvre, également sur chaîne de coton; celles en laines diverses sur chaîne de soie; les gazes et baréges unis, les baréges façonnés et autres articles de fantaisie; les tissus composés de plusieurs matières et qui s'emploient pour gilets, cache-nez et confections diverses.

Sur vingt-neuf exposants, la France a obtenu vingt et une récompenses. La Belgique s'est bornée à l'envoi de tissus très-

communs pour pantalons, que nous ne signalons qu'à cause de leur bon marché. La Russie, bien que représentée par deux exposants seulement, semble avoir augmenté sensiblement, depuis quelques années, son mouvement manufacturier. Les spécimens fournis par elle se composent surtout de tissus du genre cobourg et orléans pouvant faire une concurrence directe à Bradford, et de quelques satins de Chine, sur chaîne de coton, très-inférieurs à ceux de la France. Pour donner une idée de l'importance de quelques manufacturiers russes, nous dirons que M. Armand, de Moscou, qui est à la fois tisseur et teinturier d'orléans, en teint 100,000 pièces de 40 mètres environ par an, en dehors des 30,000 qu'il tisse lui même. La maison Liebich en teint environ 200,000 pièces, dans les sortes les plus communes, et les autres teinturiers réunis n'en manutentionnent pas moins de 300,000, dont une partie provient de tissages mécaniques.

Bien qu'ils les paient à des prix extrêmement bas, les fabricants russes ont plus d'ouvriers qu'ils n'en peuvent occuper. Les métiers sont presque tous conduits par des femmes ou par des jeunes filles de douze à vingt ans; les plus habiles gagnent 18 francs par mois, et les bobineuses 11 francs. On comprend qu'avec de pareilles mains-d'œuvre, on puisse produire à bas prix. Les Russes achètent en Angleterre leurs fils de laine pour orléans, mais la plus grande partie de leurs trames mérinos sont filées par eux ou viennent d'Allemagne.

La Suède a également exposé un assortiment très-complet de tissus orléans et alpaca unis et façonnés. Comme la Russie, elle s'applique de préférence aux articles en chaîne de coton. Mais ses produits sont de beaucoup supérieurs aux étoffes russes, et annoncent de remarquables progrès.

Les trois fabricants qui la représentent se sont du reste attachés à la reproduction servile des genres de Bradford, et y sont si bien parvenus, que le jury en a été extrêmement frappé. Deux de ces exposants filent eux-mêmes une partie

de leurs trames, et font dans leurs établissements des apprêts dont le mérite approche parfois de celui des apprêts anglais eux-mêmes.

Les Allemands se bornent toujours à l'imitation des articles créés par la France et par l'Angleterre. Le Zollverein les reproduit à l'aide de salaires qui nous créent une concurrence redoutable sur les marchés où le bas prix est préféré à la qualité. Ses fabricants s'attachent de préférence à nos articles moyens, qu'ils mettent à la portée des masses, et n'essaient pas d'imiter les beaux tissus de fantaisie que leurs négociants nous achètent. Les mérinos écossais fabriqués en Allemagne l'emportent sur les nôtres par le bon marché. L'Autriche a fort peu exposé de tissus mélangés. Cependant deux de ses manufacturiers se sont mis en lutte avec Bradford pour une série d'étoffes assez bien réussies, et qui peuvent remplacer l'article anglais sur leur marché.

Dans ces mêmes tissus, l'Angleterre est restée ce qu'elle était en 1855,c'est-à-dire que sa supériorité est incontestable, et que Bradford est demeuré en possession de la prééminence revendiquée pour lui, avec juste raison, dans le rapport dont nous avons donné un extrait. C'est, il faut le dire, que pour ce genre d'articles, l'organisation manufacturière de l'Angleterre est colossale. Ses fabricants portent tous leurs efforts sur les marchandises de grande consommation, les produisent en quantités énormes, et diminuent ainsi leurs frais généraux dans une proportion considérable, tandis qu'au moyen des procédés mécaniques les plus parfaits, leurs frais de main-d'œuvre sont sensiblement abaissés.

L'Angleterre possède aujourd'hui, pour sa fabrication de tissus mélangés de laine, 289 établissements occupant environ 43,000 métiers mécaniques et 29,000 ouvriers. Dans cette statistique, le Yorkshire figure à lui seul pour 259 établissements, 40,575 métiers et 27,400 ouvriers. On peut se faire une idée de la production gigantesque à laquelle aboutissent de pareils moyens d'action. La quantité d'alpaca brut employé

dans les tissus de Bradford a été d'environ 1,450,000 kilos en 1860 et 1,500,000 kilos en 1861. Le poil de chèvre y est entré, à l'état brut également : en 1860 pour 1,400,000 kilos, et en 1861 pour 1,600,000 kilos. Cependant les progrès de Bradford, depuis dix ans, ne se sont manifestés ni par une augmentation sensible de matériel, ni par des modifications radicales dans le mode de production. Nous extrayons de documents officiels quelques détails qui indiqueront dans quel sens son mouvement s'est produit. Ces documents, qui datent de mai 1862, établissent que la population de Bradford n'a que fort peu augmenté depuis 1851, tandis que de 1821 à 1851 elle s'était accrue, par le fait de l'activité industrielle, dans la proportion de 13,000 à 100,000 habitants. Mais, d'un autre côté, la valeur de la propriété imposable du bourg, qui était de 137,000 livres sterling en 1841, et qui atteignait 201,000 livres en 1851, était de 290,000 livres en 1861. Enfin, le nombre des électeurs, c'est-à-dire des individus occupant une maison taxée sur le pied de 10 livres de rente, et qui s'élevait à 2,454 en 1851, atteint aujourd'hui 3,828. Cette augmentation de la valeur de la propriété et du nombre des électeurs, en présence d'une population stationnaire, s'explique de la manière suivante :

1° Les machines à peigner, introduites au nombre de 219 dans l'espace de dix ans, ont déplacé plus de 30,000 ouvriers des deux sexes que le peignage à la main retenait à Bradford. 2,200 sont restés attachés aux nouvelles machines, tandis que les autres ont dû quitter la ville.

2° L'accroissement de vitesse des métiers à filer et à tisser, et enfin l'économie de main-d'œuvre sur les teintures et les apprêts, ont élevé de 50 0/0 la puissance de production, sans l'intervention d'un plus grand nombre de bras, et augmenté considérablement la richesse de la cité. Les tissus de Bradford avaient atteint une grande perfection en 1851. On ne peut pas dire qu'ils aient beaucoup progressé depuis, mais ils ont conservé toutes les qualités qui les distinguaient.

et qui les ont fait acheter en France aussitôt la levée de la prohibition. Jusqu'à présent, cependant, l'empressement des acheteurs français ne s'est adressé qu'aux étoffes brillantes du genre orléans, alpaca et poil de chèvre : celles en trames mérinos sur chaîne de coton ou de soie, telles que les cobourgs ou les paramātas, ne semblent point convenir à notre pays; on y rencontre des similaires que nos consommateurs leur préfèrent.

Pour les tissus de fantaisie, soit en toile, soit en gaze, sur chaîne de coton, qui empruntent au goût du fabricant une partie de leur mérite, les Anglais ont fait de très-grands progrès depuis 1855. Nous avons admiré, parmi les tissus dont la fabrique de Norwich offre le type, des dispositions quadrillées et brochées, des impressions sur chaînes, enfin des nuances de fond et des coloris qui feraient honneur à nos créateurs les plus expérimentés. Ces progrès, dont tous les observateurs ont été frappés, ont évidemment pris leur source dans les rapports chaque jour plus fréquents des deux peuples, et ne feront que s'étendre sous l'influence du traité de commerce et des expositions universelles.

La France, en ce qui regarde les tissus mélangés en tous genres, était principalement représentée par les fabriques de Paris, d'Amiens et de Roubaix. Les gazes et les tissus légers dont nos industriels parisiens ont orné leurs vitrines, ont conservé cette supériorité de goût qui les a toujours distingués ; mais, nous ne devons pas nous le dissimuler, la distance qui nous séparait de nos concurrents anglais s'est sensiblement amoindrie depuis 1855. Ceux de nos fabricants qui ont visité l'Exposition ont pu s'en rendre compte, et ne négligeront rien, nous en sommes certain, pour conserver un rang qui ne leur est point encore sérieusement contesté.

Les tissus de gaze unis et façonnés, exposés par M. Vatin jeune et Cie, de Paris, sont les types d'une fabrication toute française qui n'a pas rencontré à Londres de compétiteurs. L'habileté déployée depuis de longues années par cette

intelligente maison, l'a maintenue en possession d'une série de genres spéciaux qu'elle exporte sur presque tous les marchés du globe, et dont la France a ainsi gardé le monopole. Relativement à leur perfection et à leur élégance, ces articles sont cotés à des prix tellement modiques, qu'ils continueront, sans nul doute, à décourager la concurrence étrangère.

Non-seulement nos satins pour chaussures d'Amiens, soit en trame de coton, soit en trame bourre de soie, nos satins grecs, nos bombazines, nos baarpoors sur chaîne organsin, ne craignent point sur notre marché la concurrence de no voisins, mais ils continuent à se vendre à l'exportation. Amiens a exposé également de jolis articles de fantaisie pour robes, des popelines, des chambords, qui lui assurent une place dans la consommation à côté des meilleurs tissus de Roubaix, et dont nous n'avons point rencontré de similaires redoutables chez les autres nations.

Dans la situation particulière que lui avait faite le traité de commerce, après avoir vu presque tous ses articles de fantaisie remplacés, pendant la saison du printemps de 1862, par ceux de Bradford, Roubaix aurait bien pu subir une sorte de découragement passager, et nous avions la crainte d'en rencontrer les traces dans son exposition. Nos appréhensions ont été de courte durée : ses fabricants n'ont point fait défaut aux exigences de la situation, et, déjà familiarisés avec les armes qui avaient servi à les combattre, ils en font à leur tour un usage on ne peut plus intelligent. Nous trouvons aujourd'hui le peignage des laines mérinos aussi avancé à Roubaix que dans ceux de nos districts manufacturiers où il a atteint le plus haut degré de perfection. L'impulsion donnée à celui des laines longues lui appartient ; son matériel de filature a doublé depuis dix ans, si l'on tient compte des broches à retordre ; l'active et intelligente cité de Tourcoing, qui concourt si puissamment à l'importance de notre industrie lainière, a élevé le nombre des siennes de 81,000 en 1851, à 189,000 en 1862.

Le tissage mécanique n'était pas encore né à Roubaix en 1851 : c'est à peine si le rapport de 1855 en constate l'existence. Aujourd'hui, 5,500 métiers tissent mécaniquement les étoffes les plus courantes, tandis qu'une population nombreuse des plus habiles tisserands du Nord est prête à reprendre la production, un moment interrompue, de ces mille tissus de fantaisie qui ont leur place marquée à côté de ceux de Bradford. Quant à ceux-ci, il faut bien le dire, s'ils viennent de remporter sur Roubaix un succès si marqué, c'est que nos fabricants, qui plaçaient si facilement leurs marchandises sur le marché français avant la levée de la prohibition, ne s'étaient pas mis suffisamment en mesure de lutter en temps utile. Cependant, en 1851, M. Bernoville, dans son excellent rapport sur les tissus, en décrivant l'importance colossale de l'industrie du Yorkshire, et constatant les immenses ressources qu'elle offre à nos manufacturiers, adjure nos fabricants de diriger vers elle leurs efforts, et, afin de les mieux guider, il en installe tous les spécimens au Conservatoire des arts et métiers. Cet avertissement concernait Roubaix spécialement: c'était à lui que Bradford devait faire une redoutable concurrence au jour inévitable de la levée de la prohibition. Pour être en mesure de lui résister, il lui eût suffi de se préparer à la lutte quelques années plus tôt; mais, pris au dépourvu et sérieusement menacé en apparence, il a jeté ce cri d'épouvante qui a retenti jusqu'à notre tribune parlementaire.

Quoi qu'il en soit, cette défaillance aura été de courte durée. Bradford peut voir, dès à présent, dans la vitrine de M. H. Delattre et fils, les éléments de la résistance que Roubaix se prépare à lui opposer. Les laines longues, les poils de chèvre et d'alpaca, que peigne et file aujourd'hui cette importante maison, ont été transformées par elle en tissus d'une réussite parfaite à tous les égards, et les acheteurs français n'hésiteront pas à les accueillir en remplacement des articles similaires du Yorkshire. Bien que M. Louis Cordon-

nier n'ait point exposé de fils, il a cependant été l'un des premiers à produire par lui-même, au moyen de métiers continus, les trames de laines longues d'alpaca et de poil de chèvre qui alimentent son établissement de tissage. Quant aux étoffes fabriquées par M. Louis Cordonnier avec ces diverses matières, elles sont ce que l'Exposition universelle de 1862 a offert de plus remarquable en ce genre, et pour exprimer en quelques mots leur degré de perfection, elles ont été considérées par les jurés anglais comme « constituant un progrès sur les tissus mêmes de Bradford. » Enfin, MM. Bulteau frères, de Roubaix, se sont signalés dans ces mêmes articles par une série de tissus du meilleur goût, au nombre desquels on peut citer une disposition retenue en propriété, dès la saison dernière, par une des premières maisons de nouveautés de Londres. Ainsi, l'impulsion est donnée. Il est vrai que, faute d'avoir disputé le terrain au moment opportun, nous l'avons laissé envahir ; mais au premier pas fait pour le reprendre, nous sentons déjà notre force, et nous sommes certains du succès. Voici enfin l'opinion du jury international, exprimée après un examen attentif des expositions de Roubaix et de Bradford, et des documents qui lui ont été fournis : « Les acheteurs français reviendront en partie de leur engouement pour les tissus du Yorkshire, mais ils en adopteront néanmoins quelques-uns qui se classeront dans la consommation à côté de ceux de Roubaix. De son côté, la France s'efforcera de produire une partie de ces tissus, et elle y réussira dans une certaine mesure. »

On peut donc présumer qu'avant peu Roubaix aura reconquis le marché français; car, même en admettant que ses fabricants soient forcés d'acheter en Angleterre, pendant quelque temps encore, certains fils spéciaux, le droit qui frappe les tissus étrangers protégera suffisamment son commerce intérieur.

Quant aux articles de nouveauté proprement dits auxquels se prêtent le poil de chèvre, les belles laines longues et

l'alpaca, le jury n'hésite pas à croire que non-seulement Roubaix, à l'aide du goût qui le distingue, ne tardera pas à les vendre à l'Angleterre elle-même, mais encore qu'au moyen de ces nouvelles matières jusqu'ici délaissées par lui, il s'ouvrira, sur les marchés étrangers, des débouchés que n'y trouvaient point ses produits avant le traité de commerce, et y fera une concurrence sérieuse à ceux de Bradford.

Ne l'oublions pas enfin : Roubaix possède une foule de types qui lui sont propres, qu'il sait varier à l'infini, et qui s'imposent d'eux-mêmes aux consommateurs.

Son exposition de gilets de fantaisie a été, en 1862, de beaucoup supérieure à celles des autres nations. Celle de M. Julien Lagache, en particulier, a été considérée par le jury international comme au-dessus de tout éloge. L'intelligente application des matières, la perfection de la fabrication, s'unissent au goût le plus exercé pour attirer sur cette vitrine, vraiment remarquable, l'attention même de ceux qui savent ce qu'on peut attendre de nos industriels de Roubaix. Du reste, M. J. Lagache a senti qu'il avait une vieille réputation à soutenir; qu'il fallait d'autant plus de vigueur dans la lutte que le danger était plus grand, et il a noblement satisfait à la double tâche que lui imposait sa situation, non-seulement comme exposant français, mais encore comme l'un des représentants les plus importants d'une cité industrieuse dont la position semblait menacée.

L'examen des teintures et des apprêts est dévolu à la classe XXIII ; mais nous croyons pouvoir, sans empiéter sur ses attributions, constater les services déjà rendus à la fabrique de Roubaix par ses apprêteurs et ses teinturiers. Les progrès accomplis sont saillants et se révèlent dans le lustre de ces étoffes, en partie nouvelles pour eux, auxquelles ils ont donné la dernière main. Il est évident que l'introduction aujourd'hui commencée, dans leurs usines, des manutentions et des procédés qui font des apprêts anglais les premiers du monde, les mettra promptement à

même d'accomplir ce qu'on doit attendre d'eux comme prix et comme perfection.

Nous ne nous dissimulons pas, toutefois, les difficultés qui les attendent encore dans les traitements si variés de tant d'étoffes diverses ; mais ils doivent rester bien pénétrés de cette vérité : que Roubaix ne peut pas prétendre à lutter sérieusement avec Bradford, tant qu'il ne possédera pas au même degré que ce dernier la science indispensable de la teinture et des apprêts.

SECTION III.

ÉTOFFES D'AMEUBLEMENT EN TISSUS MÉLANGÉS, EN TISSUS DE LAINE PURE ET DE LAINE ET SOIE ; — VELOURS D'UTRECHT,

PAR M. GAUSSEN.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur les différentes expositions d'étoffes d'ameublement en tissus mélangés, pour être convaincu que la France, qui a donné depuis quelques années un grand essor à cette fabrication, conserve aisément sa supériorité pour cet article. La fabrication du reps broché en particulier, tissu d'un si bel et si riche effet, tend à prendre un progressif accroissement, et fait tous les jours de remarquables progrès. Nous commençons à imiter, au métier Jacquart, les riches tapisseries d'Aubusson et de Beauvais, et nous sommes arrivés à nous servir d'une palette suffisamment variée, c'est-à-dire d'un nombre de couleurs assez considérable pour rendre presque complétement les effets les plus nuancés et les plus délicats de la tapisserie à la main.

Dans tous les articles unis ou damassés, nous sommes sans rivaux pour les qualités fines; il convient donc de parler d'abord de la France; nous ferons suivre nos appréciations d'une revue sommaire des produits des deux ou trois pays qui nous font concurrence dans les articles ordinaires seulement.

§ Ier — Reps brochés et tapisserie au métier.

FRANCF.

La fabrication des étoffes d'ameublement en tissus mélangés, qui a commencé à se développer en 1851, prend chaque jour une nouvelle extension. Aujourd'hui elle constitue une industrie importante. Originaire de Paris, elle s'est étendue à plusieurs villes de la province et de l'étranger, notamment en Autriche et en Prusse. Jusqu'à ce jour, les producteurs étrangers s'étaient bornés en quelque sorte à copier servilement nos genres et même nos dessins; et depuis quelque temp seulement ils produisent des articles qui leur appartiennent en propre.

A l'Exposition universelle de 1851, deux exposants français représentaient seuls l'industrie des étoffes d'ameublement en tissus mélangés; en 1855, dix-sept producteurs venaient prendre part au concours. Il était facile de prévoir dès lors le rôle que le reps et les imitations de tapisseries joueraient un jour dans la consommation des étoffes d'ameublement. On pressentait déjà qu'un nouveau genre d'étoffe faite au métier et imitant l'article de haut luxe devait prendre une place honorable entre les belles tapisseries d'Aubusson et les tissus connus.

C'est à M. H. Mourceau, à son intelligente et habile initiative, aux sacrifices de tous genres qu'il n'a cessé de faire pour imprimer une grande impulsion à la fabrication des tissus mélangés, que nous devons la plus grande partie des progrès accomplis dans cette industrie.

Pour donner une idée du chemin parcouru depuis peu de temps, il suffira de citer un fait : en 1851, dans le tissage d'un mètre d'étoffe, on arrivait assez difficilement à employer une trentaine d'*espoulins;* aujourd'hui on est parvenu à en faire fonctionner six cents. On comprend aisément qu'avec

un pareil nombre de navettes, la palette du dessinateur devienne libre et qu'il puisse arriver à une imitation presque complète des belles tapisseries d'Aubusson, voire même des chefs-d'œuvre de Beauvais. C'est un résultat très-important, puisqu'il permet de mettre à la portée des bourses moyennes l'imitation très-rapprochée d'une étoffe que l'on peut avec raison considérer comme la plus haute expression de l'art industriel. Des combinaisons nouvelles dans l'emploi des chaînes de liage, pour le tissage des reps, a donné à cette étoffe, dont l'armure imite si bien le point de tapisserie, un aspect beaucoup plus net. On obtient ainsi une pureté parfaite dans la nuance des fonds, et plus de pureté dans les ornements et les fleurs qui en composent le dessin.

Un grand pas a été fait dans la fabrication du reps broché. Il y a peu d'années encore, on tissait simplement au mètre courant des reps à rayures ou à bouquets, dont les dessins se répétaient dans la largeur ou dans la hauteur de l'étoffe. Ce genre de dessin était peu dispendieux, mais il se prêtait difficilement aux exigences des pièces composant un ameublement; ainsi, lorsqu'il fallait faire raccorder les dessins des étoffes faites au mètre, comme on dit ordinairement, avec la forme des meubles, tels que chaises, fauteuils canapés, etc., on éprouvait souvent une assez grande difficulté. Aujourd'hui, grâce à une mise en carte très-intelligente et à des montages très-précis et très-heureusement combinés, on parvient à faire au métier des dessins *entiers* qui s'adaptent facilement aux formes variées des différentes parties de l'ameublement, telles que lambrequins, panneaux, etc., etc. Toutes ces pièces peuvent donc se composer maintenant d'un dessin complet, adapté à la place qu'il doit occuper.

Nous devons ajouter que la tapisserie à la Jacquart étant liée par des chaînes et des trames dites d'*envers*, ne présente pas l'inconvénient des coutures obligées dans le travail de la tapisserie à la main.

§ 2. — Damas de laine, de laine et soie et de laine et coton.

Dans ces genres d'étoffes, de même que dans les précédents, la France conserve toujours une supériorité incontestable, surtout pour les qualités fines. Nous n'avons trouvé, à beaucoup près, dans aucun pays, autant de régularité dans le tissage, de souplesse et de brillant dans le toucher et dans l'aspect des étoffes, de fraîcheur et de variété dans les nuances. Les deux expositions qui représentent principalement le damas de pure laine et le damas de laine et soie, sont magnifiques; et en voyant ces belles étoffes si régulièrement faites et si pures de nuances, on se demande s'il sera jamais possible de mieux faire.

Tous les genres de damas se tissent aujourd'hui mécaniquement ; nous possédons donc maintenant tous les moyens économiques de soutenir la concurrence étrangère.

Pour les reps façonnés, dits reps-Péking, etc., nous avons des rivaux assez sérieux en Angleterre ; mais comme nous traitons également très-bien ces articles, la question de prix pourrait seule faire accorder la préférence à nos concurrents sur les marchés étrangers.

§ 3. — Velours d'Utrecht.

La fabrication française du velours d'Utrecht remonte à une date très-ancienne; elle conserve encore un certain degré d'importance, malgré la concurrence sérieuse que lui fait, depuis quelques années, cette variété d'étoffes, en tête desquelles il faut mettre le reps, qui est venu remplacer les étoffes de crin, les velours gaufrés, les draps imprimés et autres. Le velours d'Utrecht doit à son excellent usage, et à la modicité de plus en plus grande de son prix, d'être encore du'n emploi presque aussi général que par le passé.

C'est encore à la France qu'appartient incontestablement la supériorité de production dans ce genre d'étoffe, surtout pour les qualités fines et moyennes. Dans ces deux sortes, nous n'avons pas de rivaux sérieux, quoique la Prusse confectionne bien, et à très-bon marché, les qualités ordinaires et les qualités communes. Pour ces dernières, les producteurs prussiens sont des concurrents redoutables.

La ville d'Amiens est toujours le centre de la fabrication du velours d'Utrecht ; et quoique nous soyons encore obligés d'acheter à l'Angleterre la presque totalité de nos fils de poils de chèvre, cette cité industrieuse soutient dignement sa vieille renommée à l'Exposition de 1862.

Jusqu'à présent le métier mécanique ne paraît pas avoir obtenu un succès complet dans la fabrication du velours d'Utrecht. Il est juste, cependant, de tenir compte des efforts tentés par la maison Barils fils, d'Amiens, pour arriver à tisser mécaniquement cette étoffe. Mais les résultats de ces tentatives nous paraissent encore problématiques, au point de vue de l'économie. On peut aussi se demander si le velours d'Utrecht produit par ce genre de tissage est arrivé au degré de perfection qu'il peut atteindre.

En résumé : nous avons le droit de dire qu'aucun pays n'est à la hauteur de la France pour les étoffes d'ameublement en tissus mélangés et brochés, en tissus de laine pure et en tissus de poil de chèvre ; on peut ajouter sans crainte que pour le goût et l'invention nous servirons longtemps de modèle à nos rivaux. L'exposition française avait été organisée, en partie, par les soins de M. Carlhian ; elle réunissait plusieurs genres de tissus pour ameublement, traités avec une incontestable supériorité. Puisque l'occasion se présente de parler de M. Carlhian, nous la saisirons pour le remercier des renseignements très-utiles qu'il a bien voulu nous fournir sur l'industrie qui fait l'objet de ce rapport.

PAYS ÉTRANGERS.

L'Angleterre fabrique bien les damas et les reps façonnés tout laine; dans ce dernier article ses prix sont très-avantageux. Quant à l'Allemagne, ses velours d'Utrecht, ses damas purs ou mélangés sont évidemment inférieurs aux nôtres; mais elle fabrique les qualités communes à plus bas prix que nous. Il faut cependant mentionner ici une maison importante d'Autriche, qui a fait, depuis 1855, d'incontestables progrès, surtout dans les reps brochés. Elle expose cette année des genres qui lui appartiennent en propre, et ses dessins ne manquent ni de goût ni d'originalité.

De tout ce qui précède il est facile de conclure que la nouvelle situation économique qui nous est faite par les traités ne saurait entraver le développement de notre industrie, en ce qui concerne les étoffes d'ameublement. En effet, nous avons très-peu de chose à craindre de la concurrence pour les articles ordinaires et de grande consommation, et pour les produits riches, brochés et façonnés, nous serons encore longtemps les créateurs par excellence.

SECTION IV.

INDUSTRIE DES DRAPS ET DES TISSUS FOULÉS, DE LAINE CARDÉE PURE OU MÉLANGÉE,

PAR MM. GUILLAUME PETIT ET CAVARÉ.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Lorsqu'en 1855, pendant l'Exposition universelle qui avait lieu alors à Paris, nous fûmes appelés à l'honneur de rendre compte de l'industrie des draps en France et à l'Étranger, nous eûmes le regret de constater que, si l'habileté de nos manufacturiers ne le cédait en rien à celle des manufacturiers étrangers, leurs produits étaient, à qualité égale, à des prix beaucoup plus élevés. Notre infériorité relative tenait à l'imperfection de notre outillage et aux droits élevés qui, sans profit pour notre agriculture, et même à son détriment, frappaient la laine étrangère, dont cependant nous ne pouvions nous passer ; au prix du charbon en France et surtout à celui du fer. En un mot, elle était la conséquence directe et fatale d'un régime de douane qui avait violemment rejeté la France en dehors du mouvement de la civilisation moderne.

Instruits par l'exemple de l'Angleterre et d'une grande partie de l'Allemagne, et par des faits longuement et attentivement étudiés, animés du moins d'une profonde conviction, dont nous tenions toutefois à mesurer l'expression, nous in-

diquions comme remède au mal que nous signalions, la levée de toutes les prohibitions, la diminution de tous les droits de douane, et l'admission en franchise complète de toutes les matières premières.

Mais justice a été faite de ces erreurs par la solennelle enquête de 1860, qui fut comme la conclusion de l'Exposition universelle de 1855, et dans ces conférences mémorables d'où devaient sortir, à l'éternel honneur des hommes qui les dirigèrent, des décisions dictées par une parfaite intelligence des intérêts du plus grand nombre.

Deux années ne se sont pas encore écoulées depuis le traité de 1860, et déjà on peut voir, au milieu de ce concours de tous les peuples ouvert à Londres en 1862, que le génie de la France, débarrassé de ses entraves, a repris ses allures. A l'indécision de ses mouvements semble avoir succédé une démarche et comme une résolution toute virile.

L'Exposition française attirerait-elle tous les regards, les hommes les plus graves, les juges les plus compétents reviendraient-ils vingt fois devant elle, si cette virilité ne leur paraissait digne de la plus sérieuse attention ?

Ah ! qu'il nous soit permis de le dire, sans qu'on nous accuse d'oublier que nous ne sommes que d'obscurs soldats engagés dans la lutte de la réforme commerciale : nous venons de passer de longs jours consacrés à l'étude ; nous avons recherché la conversation et l'enseignement des hommes les plus instruits; nous avons vécu dans l'intimité des manufacturiers les plus habiles et des commerçants les plus expérimentés ; c'est en quelque sorte devant eux et avec leur concours que nous avons relevé ou refait le compte de presque toutes nos industries, depuis les plus grandes jusqu'aux plus petites ; eh bien ! c'est avec la plus inébranlable conviction qu'au milieu de toutes ces merveilles qui sont réunies sous nos yeux, nous déclarons, une fois de plus, que la réforme de nos lois de douane, ordonnée avec la hardiesse qui fait seule exécuter les grandes

choses, est un immense service rendu au pays, et qu'elle ne tardera pas à répandre en tous lieux plus de travail et plus de bien-être.

Que vienne à cesser cette guerre d'Amérique qui ébranle notre vieille Europe, et la reconnaissance publique ne trouvera bientôt plus devant elle un seul contradicteur. Le peuple tout entier se lèvera pour bénir la sagesse du réformateur.

Déjà même le jour de la justice semble arrivé. A Elbeuf, à Louviers, à Sedan, dans toutes nos villes, et elles sont nombreuses, où l'art de la fabrication des étoffes de laine est pratiqué avec une intelligence à laquelle a rendu un si juste hommage le jury international, la confiance a succédé à un découragement qui ne pouvait être de longue durée : il n'est pas dans le caractère de notre nation ; on se prépare à la lutte avec une ardeur qui est le gage le plus certain du succès, et plusieurs de nos manufacturiers, avec une dignité de langage qui leur fait le plus grand honneur, déclarent hautement que l'inquiétude seule avait grandi à leurs yeux les obstacles et les dangers, et que la liberté commerciale, introduite, comme elle l'a été, avec une sage réserve, ne peut que porter d'heureux fruits.

Cette confiance cependant, il ne faut pas qu'on l'ignore, n'est pas le résultat d'un enthousiasme irréfléchi succédant à une défaillance de quelques heures ; elle repose sur une appréciation plus calme de l'avenir, et sur des faits mieux étudiés et plus nettement établis.

Nous n'avons point hésité à dire, en 1855, par exemple, que a liberté commerciale aurait pour conséquence de rendre plus légulier le cours de toutes choses, plus régulier le travail, plus régulière enfin la vie de tous. Nous avons insisté, autant qu'il nous appartenait de le faire, pour que les droits qui frappaient la laine étrangère fussent immédiatement supprimés. Nous étions convaincus, comme nous le sommes encore aujourd'hui, que l'agriculture, dont il faut aussi dé-

fendre énergiquement les intérêts, n'aurait pas à souffrir de cette liberté de commerce, si impérieusement commandée par l'état de nos manufactures.

Tous les droits sur les laines brutes ont été supprimés en 1856. Quel a été le résultat de cette suppression ? Des cours élevés et, relativement, d'une telle régularité qu'il n'y a plus aujourd'hui personne qui ose élever la voix pour défendre, sous ce rapport du moins, le régime que l'on appelait protecteur ; nous devons ajouter, pour que notre pensée soit complète, qu'au même moment et par la même cause, le prix de la laine a monté sur tous les marchés étrangers. En France, en Angleterre, en Allemagne, en Espagne, les cours se sont pour ainsi dire nivelés, à ce point que, sauf quelques frais de commission et de transport payés tantôt par les uns, tantôt par les autres, selon le lieu de la manufacture et celui du marché, il n'y a plus entre nos rivaux et nous, dans l'achat de la matière première, aucune différence. N'est-ce pas dire que les prix de revient des objets manufacturés se sont également rapprochés, et que l'inégalité relative signalée en 1855 ne peut plus être ce qu'elle était alors ?

Tel est en effet le caractère le plus saillant et le plus remarquable de l'Exposition de 1862, et c'est là ce qui est de nature à rendre à nos manufacturiers la confiance qu'ils doivent avoir en eux-mêmes. La lutte, sauf une transition dont les termes ont été heureusement posés, doit leur paraître désormais facile, et, avec la résolution qui appartient aux hommes de cœur, ils peuvent quitter les murailles derrière lesquelles ils ont si longtemps cherché un abri qui ne leur était pas nécessaire, et se présenter devant leurs adversaires, comme le font nos soldats sur le champ de bataille, hardiment et le regard assuré.

CHAPITRE PREMIER.

SITUATION DE L'INDUSTRIE DES DRAPS ET DES TISSUS DE LAINE FOULÉS CHEZ LES DIVERSES NATIONS REPRÉSENTÉES A L'EXPOSITION.

FRANCE.

L'industrie des draps et des tissus foulés de laine cardée, occupe une grande place dans le palais de l'Exposition. Dans la fabrication des draps proprement dits, la France, malgré le mérite incontestable de ses exposants, a rencontré devant elle une très-sérieuse concurrence; mais dans celle des tissus façonnés, de ces espèces d'étoffes de nouveauté pour lesquelles la mode a presque entièrement abandonné la consommation du drap uni, la victoire ne lui a pas été longtemps disputée; elle y occupe incontestablement le premier rang. Non qu'elle ne trouve encore ici des rivaux dignes d'elle, et même des rivaux redoutables : en Angleterre, en Autriche, en Belgique, en Prusse, l'art de la fabrication des tissus façonnés est remarquable à plus d'un titre; mais la France oppose à tous, dans le choix des dessins et dans l'harmonie des couleurs, un goût auquel tout le monde rend hommage et qui lui assure une évidente supériorité. Que l'Angleterre ait certains avantages dans ses mines de fer et de charbon et dans des relations commerciales établies depuis longtemps, l'Allemagne dans des laines d'une finesse incomparable, cela ne peut être contesté; on admettra cependant que, grâce aux progrès incessants dans la confection des machines, à la diminution du prix des transports, et surtout à la liberté commerciale, qui a pour conséquence nécessaire de niveler le prix de toutes les choses, ces avantages matériels diminuent de jour en jour; le goût, au contraire,

n'est-il pas un don précieux que l'on n'acquiert pas facilement à prix d'argent, et qui a d'autant plus de valeur que les avantages matériels deviennent moindres?

C'est là ce qui fait aujourd'hui la fortune d'Elbeuf, de Louviers, de Sedan, de Reims, dans la fabrication des étoffes de nouveauté fine et demi-fine; c'est là ce qui fait celle de beaucoup d'autres de nos villes dans la fabrication des étoffes façonnées à bon marché. A ce titre au moins nos manufacturiers pouvaient se présenter dans l'arène : il y a des athlètes qui ne peuvent être vaincus.

Que ne pouvons-nous citer ici tous nos exposants, et, avec le nom de ces manufacturiers qui soutiennent avec éclat, en France et à l'étranger, leur vieille réputation, mettre sous les yeux du public les noms des hommes qui débutent en quelque sorte dans la carrière, mais qui se montrent déjà dignes de recueillir l'héritage qui leur sera légué et nous préparent un brillant avenir?

GRANDE-BRETAGNE.

Si nous n'avions à nous occuper que de la perfection du tissu, c'est vers l'Écosse que se tourneraient nos premiers regards. Rien n'approche plus en effet des produits français, pour le bon goût et l'harmonie des couleurs, que les tweeds, les plaids, les châles, et en général les étoffes façonnées de cette Écosse dont les destinées ont été si longtemps liées aux nôtres, et qui, non sans raison, donne à sa vieille ville d'Édimbourg le nom d'Athènes du Nord. Déjà, en 1855, nous avons fait remarquer l'habileté de la fabrication de MM. Wilson et Armstrong et celle de MM. Diksons et Laings; nous les retrouvons en 1862 tels qu'ils étaient alors, et auprès d'eux, nous constatons de nombreux manufacturiers dont le mérite n'est pas inférieur au leur. Mais si nous consultons les prix de vente, ce n'est plus l'Écosse qui doit être citée la première. Elle ne peut, sous ce rapport, inspirer aucune

inquiétude ni à Sedan, ni à Reims, ni à Louviers, ni à Elbeuf : nous faisons aussi bien et à meilleur marché qu'elle.

AUTRICHE.

C'est en Autriche, et particulièrement à Brünn, en Moravie, que sont nos véritables concurrents. Placés au milieu de contrées qui mettent à leur disposition des laines d'une finesse incomparable; munis de tous les appareils qui assurent la perfection du travail; ayant à leur disposition, si nous en croyons la commune renommée, des ouvriers moins payés que partout ailleurs, avantage dont on pourrait peut-être contester la réalité et dans tous les cas l'importance; initiés à tous les détails de la fabrication la plus avancée, les manufacturiers de la Moravie, de la Carinthie et de la Silésie, mais surtout les premiers, ont exposé des tissus qui, pour le bon goût et la bonne entente des couleurs, sont bien près des nôtres, aussi près que l'imitation peut approcher de l'original. Entre leurs mains la laine s'est prêtée à une filature dont on ne peut trop faire remarquer la régularité et la finesse, et à des apprêts souvent irréprochables.

Nous ne venons pas assurément méconnaître aucun des avantages que l'Autriche peut avoir aujourd'hui sur nous; mais il n'y a dans cette exposition, si belle qu'elle soit, rien que nous ne puissions faire en France aussi bien, mieux peut-être; et il suffit de se rendre un compte exact des ressources des deux peuples pour ne conserver aucun doute sur ce point.

Laissons de côté la main-d'œuvre : cette question a été longuement traitée dans l'enquête de 1860. Si, sous ce rapport, l'Autriche a sur nous quelque avantage, le temps et les relations commerciales en auront bientôt fait justice.

En ce qui concerne l'outillage, l'Allemagne a sur nous un avantage plus réel. Mais nous avons fait des progrès considérables, et entre nos rivaux et nous, la distance est déjà

devenue moindre. Elle le deviendra chaque jour davantage; et si l'on veut remarquer qu'il n'y a plus de secrets dans l'industrie, surtout dans celle dont nous nous occupons en ce moment; que nous connaissons, que nous possédons même toutes les machines dont on fait à l'étranger un usage plus ou moins habituel; que nos constructeurs sont habiles et ne nous feront pas défaut, on peut arriver à cette conclusion, qu'il suffit, quant à présent, de compenser comme on l'a fait, par une protection suffisante, l'avantage que nous avons si imprudemment laissé prendre sur nous, sauf à examiner de nouveau, quand nous nous retrouverons en 1865, les forces respectives des deux peuples. Nous attendons sans inquiétude le résultat de cette comparaison.

CHAPITRE .I.

ÉTAT ACTUEL DE L'OUTILLAGE EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.

Cette comparaison manquerait cependant de point de départ si nous n'indiquions ici, sommairement au moins, l'état actuel de l'outillage en France et à l'étranger.

Nous ne rappellerons qu'en termes généraux que c'est sur la matière filamenteuse la plus résistante que s'est exercé d'abord l'esprit d'invention, et que les manufactures dans lesquelles on travaille le coton ont été pourvues de machines plus de vingt ans avant celles dans lesquelles on s'occupe de la fabrication de la laine. La laine opposait d'assez sérieuses difficultés au travail mécanique, et ces difficultés n'ont pu être vaincues que très-lentement, au prix de pénibles efforts et d'essais coûteux qui ont eu lieu depuis plus de trente ans sous nos yeux.

C'est une histoire instructive que celle des progrès de la mécanique appliquée à l'industrie. Si, à côté de ces cardes perfectionnées qui sont aujourd'hui dans nos ateliers, on

mettait les imparfaites machines du commencement de ce siècle, celles de Douglas, encouragé en 1802 par Chaptal, alors ministre de l'intérieur, par Regnault de Saint-Jean-d'Angely et par Cretet; celle de Cockerill, si puissamment aidé à la même époque par un manufacturier de Verviers, M. Simonis, dont le nom si honorable revient avec honneur dans le concours de 1862; si nous rappelions ce qu'étaient en 1820 nos laineries et nos tondeuses et les progrès que nous avons faits depuis cette époque, on s'empresserait de conclure que l'esprit humain n'a pas de limites, et que, dans l'intérêt de l'industrie, il faut se garder de lui imposer des entraves.

Nous suivrons, pour plus de clarté dans la description des machines, l'ordre de leur emploi dans la fabrication.

La laine contient une matière grasse appelée suint; il est nécessaire de l'en débarrasser. On la dégraisse en la laissant tremper pendant quinze ou vingt minutes dans un bain qui contient une certaine quantité d'alcali, et, la réaction opérée, elle doit être lavée à grande eau. Dans la plupart des teintures, le lavage est confié à des ouvriers qui, armés de longs bâtons, agitent quelques livres de laine dans des paniers en osier ou en métal immergés dans l'eau, jusqu'à ce que le courant ait enlevé le savon soluble formé par le suint et l'alcali.

L'opération n'est pas imparfaite, mais elle est lente et assez coûteuse; c'est donc un progrès réel que l'introduction dans les teintures des machines à laver la laine.

Ces machines se construisent aussi bien en France qu'à l'étranger. Elles reposent toutes sur le même principe : un mouvement de rotation imprimé dans l'eau à un ou deux tambours armés de dents courbes de $0^{m},40$ à $0^{m},50$ de longueur. Leur prix, peu élevé, est de 4 à 600 francs; la force qu'elles exigent est peu considérable. On en fait usage à Louviers, à Elbeuf, à Reims, à Sedan, dans nos fabriques du Midi; elles seront bientôt employées partout où la teinture,

au lieu d'être une opération isolée, sera faite dans l'intérieur d'une manufacture.

Lorsque la laine est lavée, elle doit être séchée.

Jusqu'à ce jour, la laine a été généralement séchée à l'air pendant quelques mois de l'année, et en hiver dans des chambres artificiellement chauffées, où elle est étendue sur des claies. Le séchage à l'air ne donne lieu, pour ainsi dire, à aucun frais, et doit être nécessairement préféré partout où il peut être employé; mais dans les pays où le climat est peu favorable à une opération de cette nature, on doit recourir au séchage artificiel pour assurer la régularité de la fabrication.

C'est ce qui a lieu en Angleterre, en Belgique, en Prusse, où l'on peut, plus que partout ailleurs, prodiguer le charbon de terre et moins tenir compte des dépenses de chauffage. En France, la machine à sécher la laine est également nécessaire; on en a fait l'essai à Louviers, chez MM. Renault, Jeuffrain et Poussin; à Elbeuf, chez MM. Legrix et Maruel; à Sedan, à Reims et dans plusieurs autres manufactures où elle fait partie d'un outillage assez avancé; mais, dans tous les cas, elle ne peut devenir d'un emploi général que là où le chauffage ne coûte pas fort cher, et c'est une raison de plus ajoutée à toutes celles que nous pourrions invoquer pour que le charbon de terre n'ait pas à supporter en France, sous des noms divers, des taxes fort lourdes et qui en augmentent singulièrement le prix.

La machine à sécher la laine, que l'on doit à Pasquai, de Reims, si notre mémoire est fidèle, et qu'on a modifiée en Angleterre, est d'invention assez récente. Elle se compose, en termes généraux, d'une boîte fermée de 10 à 12 mètres de longueur, dans laquelle s'avance lentement une toile sans fin sur laquelle est placée la laine humide; l'air contenu dans cette boîte est porté à une haute température au moyen de la vapeur, et des ventilateurs placés à l'intérieur et sous la toile sans fin, déterminent un vif courant d'air qui active l'évaporation.

Cette machine, si utile qu'elle soit, est beaucoup moins em-

ployée en France qu'à l'étranger ; c'est surtout, ainsi que nous l'avons fait remarquer, le prix du chauffage qui doit en restreindre ou en déterminer l'usage.

Quand la laine est séchée, il faut la nettoyer avant de la sivrer à la carde.

La laine provient de pays très-divers. Pendant les trente premières années de ce siècle, lorsque la guerre ou li'mperfection de la navigation rendaient les relations maritimes difficiles et les transports coûteux, la France, l'Allemagne et l'Espagne approvisionnaient seules nos manufactures. Peu à peu intervinrent les laines de Russie et d'Australie, puis, plus récemment, les laines longues d'Afrique et celles de Buenos-Ayres.

Ces dernières, cependant, avaient, plus que toutes les autres, un inconvénient grave : elles contenaient une grande quantité de chardons dont on ne pouvait les débarrasser qu'au prix d'une main-d'œuvre très-longue et très-coûteuse. Cette circonstance était regrettable, car la laine de Buenos-Ayres a de précieuses qualités pour la confection de certains tissus.

Une machine était nécessaire pour remplacer cette main-d'œuvre dispendieuse qui en interdisait presque l'emploi : l'échardonneuse fut inventée.

C'est à Sykes et Hogdan, d'Huddersfield, que revient, si nous ne nous trompons, l'honneur de cette invention, dont l'Angleterre a fait usage avant tous les peuples du continent. Perfectionnée depuis dix ans jusqu'au point de pouvoir être appliquée au triage de la laine, c'est-à-dire à l'enlèvement rapide des moindres impuretés, l'échardonneuse ou machine à trier s'est introduite depuis quelques années dans nos manufactures, où l'on peut aujourd'hui, comme à l'étranger, employer les laines de toutes provenances. Une de ces machines, exposée par MM. Houget et Teston, de Verviers, aura sans doute appelé, comme elle semble le mériter, l'attention de nos manufacturiers.

La machine à carder la laine est de toutes la plus ancienne. Les premiers essais, à l'imitation de ce qui avait déjà lieu en Angleterre dans l'industrie du coton, furent faits vers 1795, et répétés en France, mais sans grand succès, en 1802. En réalité, c'est seulement de 1810 à 1815 que le cardage mécanique fut substitué définitivement en France au cardage à la main, et c'est à la Belgique que nous devons nos premières cardes.

Le principe sur lequel ces premières cardes ont été construites n'a pas changé. Un cylindre ou tambour d'assez grande dimension, et garni de plaques armées de dents fines et serrées, se meut avec rapidité en présence et presque au contact de deux autres cylindres d'un faible diamètre, et tournant sur eux-mêmes comme ceux d'un laminoir. Prise et retenue par ces deux cylindres, que l'on appelle les alimentaires, et devant lesquels elle est amenée par une toile sans fin, la laine est saisie au passage par les dents du tambour, et le cardage commence.

D'autres cylindres, que l'on appelle travailleurs, préviennent l'accumulation de la laine sur le tambour et opèrent définitivement le cardage. Un volant armé de dents longues et flexibles, animé d'un mouvement plus rapide que celui du tambour, amène la laine cardée à la surface de celui-ci; un cylindre, appelé peigneur, enlève la laine soulevée par le volant; enfin, détachée par un peigne, la laine cardée est reçue, soit en nappes, soit en rouleaux, soit en fils, à l'extrémité de l'appareil. Telle est, sauf des différences de construction qui n'en altèrent pas le principe, la machine que l'on appelle une carde. Un assortiment se compose de trois cardes. La première se nomme le brisoir : la laine y reçoit un premier cardage; la seconde s'appelle la repasseuse; la troisième est plus particulièrement la carde en fin. La laine passe successivement de la première à la dernière carde.

L'assortiment, pour être de bonne construction, doit disposer parallèlement tous les brins de la laine, ne produire

que des nappes ou des fils d'une grande régularité, quant au poids, et carder la plus grande quantité de laine dans un temps donné, suivant ce qu'exige ou permet la finesse du fil que l'on veut définitivement produire.

Toutes les cardes, depuis les plus anciennes jusqu'aux plus nouvelles, entre les mains d'un bon contre-maître, remplissent convenablement les deux premières conditions; la troisième dépend des surfaces du cardage, et c'est de là qu'est venu l'usage des cardes à grands diamètres et à larges surfaces, qui ont été généralement substituées aux cardes de plus petites dimensions.

Sous le rapport du cardage, la France a peu à envier à l'étranger. Que l'on discute les mérites respectifs des appareils de MM. Platt frères, d'Oldham, ceux de MM. Houget. Teston et Célestin Martin, de Verviers, et ceux de M. Mercier, de Louviers (nous ne parlons que de ceux qui sont exposés, et qui sont d'ailleurs des spécimens complets de ce qui se fait en ce genre), tous conduisent à de bons résultats, et le prix du cardage est à peu près le même en tous lieux, si l'on fait abstraction des frais généraux.

Il est cependant un point sur lequel nous avons laissé prendre sur nous un certain avantage.

Un progrès, car c'en est un, a été fait assez récemment dans l'art du cardage de la laine par l'emploi d'un appareil d'alimentation analogue à celui qui est usité depuis longtemps dans les filatures de coton. Cet appareil, connu sous le nom de système d'Apperley, a pour but de conduire à la seconde carde le ruban formé par la première, puis de la seconde à la troisième, sans solution de continuité. Il y a dans l'emploi de ce genre d'alimentation, qui peut sans grande dépense s'appliquer à toutes les cardes actuelles, une économie de main-d'œuvre et une plus grande régularité dans le cardage. Le système d'Apperley est adopté en Angleterre dans tous les ateliers; il ne l'est encore dans les nôtres qu'à l'état d'exception.

Nous arrivons à la filature et au tissage; c'est en ceci que les progrès sont le plus marqués; il importe de s'en rendre compte. Dans toutes les manufactures, nous parlons en termes généraux, une machine, encore empruntée dans l'origine à l'industrie du coton, est employée à la filature de la laine. Un chariot porte depuis 150 jusqu'à 200 broches, et quelquefois plus. Dans sa marche rétrograde, déterminée par la main de l'ouvrier, ce chariot entraîne, allonge les fils préparés à la carde, les réduit à la finesse que l'on veut obtenir, et, pendant cet étirage ou lorsque l'étirage est complet, un mouvement de torsion mécanique leur donne la consistance qu'ils doivent avoir. Le renvidage du fil sur la bobine, après l'étirage et la torsion, est encore confié à la main de l'ouvrier. Cette machine, dont le produit dépend nécessairement de l'habileté du fileur, est employée dans toutes les filatures; elle donne en France et à l'étranger les mêmes résultats; elle est connue en France sous le nom de grande filature.

Un premier progrès a consisté dans l'augmentation du nombre de broches. Il est facile de concevoir que plus la matière filamenteuse soumise à l'étirage a de consistance, plus le nombre des broches peut être utilement augmenté. C'est ainsi que, dans la filature de coton, il y a des métiers de ce genre où l'ouvrier met en mouvement 300, 400, et même 500 broches. Dans ce cas, il est assisté par un ou plusieurs enfants, dont la fonction est de rattacher les fils qui viennent à se rompre. Pour la laine, le nombre des broches est limité à 250 environ. Mais on a fait plus encore : on a voulu que la régularité du fil ne dépendît plus de la main du fileur, et dans ce but on a fini par ajouter à la grande filature, en donnant au chariot une longueur considérable, un appareil, très-compliqué d'ailleurs, qui est chargé de l'étirage, de la torsion et du renvidage du fil, de telle sorte que le fileur ne fait plus qu'assister au travail et se borne à en surveiller la marche.

Ce métier est fort en usage dans les filatures de coton, surtout dans celles où l'on file les numéros les plus courants; il y est connu sous le nom de métier renvideur ou *self acting*. Il y a des *self acting* qui portent 1,000 broches et au delà.

Le métier renvideur ou *self acting* avec un grand nombre de broches doit-il rendre dans la filature de la laine le même service que dans la filature du coton? Nous avons quelques doutes sur ce point. La laine ne se prête pas facilement à l'étirage ; la rupture des fils est plus fréquente que dans le coton; le temps d'arrêt nécessité par le rattachage des fils rompus, mettant au repos pendant quelques secondes un très-grand nombre de fils à chaque aiguillée, peut, à la fin de la journée, avoir singulièrement diminué le produit du *self acting*.

D'un autre côté, si l'on doit être amené par l'observation à diminuer le nombre des broches, pour atteindre le maximum de production, est-il utile d'ajouter au métier l'appareil très-compliqué et très-coûteux qui sert à renvider le fil? N'est-il pas plus sage, après avoir enlevé au fileur le soin de l'étirage et de la torsion, de lui laisser celui du renvidage, qui n'exige de lui ni différence de temps appréciable, ni dépense de force?

Tel est le problème dont on poursuit en ce moment la solution.

MM. Platt frères, d'Oldham, qui ont exposé dans la salle des machines un assortiment de cardes qui mérite d'attirer l'attention, mais qui peut donner lieu à quelques critiques, y ont joint un métier *self acting* de 380 broches.

Nous applaudissons trop sincèrement à tous les progrès pour ne pas avoir suivi avec le plus grand intérêt la marche de cet appareil. Nous pensons que dans certaines circonstances on peut en faire utilement usage, et qu'il peut donner de bons résultats dans les manufactures anglaises où il a été admis, si l'on y fabrique ces tissus unis, à bon marché, dans lesquels on emploie, comme matière première, un mélange

de coton et de laine; mais pour la laine pure, et surtout pour la filature des fils fins, nécessaires à la fabrication des étoffes de nouveauté, nous conservons des doutes que le temps est chargé d'éclaircir.

M. Mercier, de Louviers, a exposé une filature dont on peut suivre le travail; cette filature n'est qu'un demi *self acting* dont le nombre de broches a été réduit à 210, par la nécessité de l'emplacement. Peut-être sera-t-elle d'un usage plus général que le *self acting* de MM. Platt, composé de 380 broches. Il ne serait pas sans intérêt de faire à l'Exposition même des expériences comparatives.

A côté de ces filatures et pendant que nous en discutons le mérite, est exposée une machine française qui, sous une forme plus modeste, nous paraît avoir la plus grande importance. Nous voulons parler de la filature continue que M. Mercier, de Louviers, a mise sous les yeux du public. Nous ne savons si nous nous trompons, mais nous croyons que cette machine, déjà employée dans les filatures de coton, est le point de départ d'une révolution complète dans l'art de la filature de laine, et qu'elle est appelée à faire mettre prochainement de côté une partie de ces appareils volumineux qui, sous le nom de grandes filatures ou de *self acting*, encombrent nos ateliers.

L'étirage, la torsion, le renvidage, tout s'y fait sans bruit, sans mouvement de recul et de retour exigeant de nombreux engrenages; en un mot, la filature continue de M. Mercier se présente avec tous les signes extérieurs de simplicité dans la construction qui caractérisent les machines qui entrent rapidement dans la pratique des manufactures.

Nous la retrouverons sans doute assez généralement employée en 1865, du moins pour la chaîne et la demi-chaîne; les résultats qu'elle a déjà donnés à Louviers entre les mains de plusieurs de nos manufacturiers nous permettent de le penser.

Nous terminerons ce que nous avons à dire sur la fila-

ture, en parlant brièvement et par occasion de la machine exposée par M. Vounillon, de Louviers. On doit comprendre, après les explications que nous avons données, que ce n'est point une véritable filature ; le fil qui en sort n'est pas tordu, il est feutré. Il faut considérer ce fil feutré comme une matière première de nouvelle espèce. Qu'en fera-t-on ? du drap? Nous en doutons. De la nouveauté ? Cela peut être. Et quoi encore ? Nous n'en savons rien ; mais, entre les mains des fabricants de tapis, des bonnetiers, de tout homme intelligent, le fil feutré peut donner lieu à des applications qu'il serait téméraire d'indiquer ou de limiter aujourd'hui. Du moment que la matière est bonne, on trouvera à en tirer parti.

La laine est filée ; on ourdit le fil et on le tisse.

Nous ne décrirons ni la machine à faire des trames pour le tisserand, ni le bobinage, ni l'ourdissage, car on ne peut tout dire.

L'ourdissoir mécanique est simple, peu coûteux, d'un bon et facile usage ; on l'emploie en France, dans quelques manufactures, à Louviers et à Elbeuf notamment ; il ne tardera pas à entrer dans toutes.

Nous laisserons également de côté une machine nouvelle dans les fabriques de draps, encore empruntée à l'industrie du coton, où elle est connue sous le nom de machine à parer les chaînes ; nous voulons parler de la machine à encoller et à monter les chaînes. C'est l'emploi du métier à tisser mécanique qui déterminera celui de cette machine. Elle n'apporte pas d'économie dans la main-d'œuvre, mais elle prépare les chaînes avec une régularité qui contribue à la perfection du tissage. Déjà en usage, en France, mais moins qu'à l'étranger, elle est l'accessoire obligé du tissage mécanique auquel nous avons hâte d'arriver.

Il y a plus de soixante ans que le métier à tisser mécanique est employé dans l'industrie du coton ; il n'y a pas quinze ans qu'il a fait son apparition dans les manufactures de laine. Dans l'industrie du coton, la régularité et la soli-

dité du fil, le peu de largeur de la chaîne, qui excède rarement 1m,20, tout venait en aide au constructeur, et l'on peut voir, parmi les nombreux métiers qui sont exposés dans la section des machines, un métier pour le tissage du coton construit par M. George Hogdson, de Bradford, et marchant, en petite largeur, à l'excessive vitesse de trois cent vingt coups par minute. Nous le répétons, dans le tissage mécanique du coton, on ne rencontrait pas de difficultés sérieuses.

Dans le tissage de la laine, au contraire, un fil duveteux et peu consistant, une chaîne de 2 à 3 mètres de largeur, entre les nombreux fils de laquelle il fallait faire courir rapidement une trame peu solide et que l'on ne pouvait faire entrer dans la croisure qu'avec une certaine précaution, tels étaient les obstacles, et ils étaient grands, contre lesquels venait se heurter l'art du constructeur. Les essais ont été nombreux, et l'un des auteurs de ce rapport (1), il y a plus de trente ans, dans la manufacture dont son père lui avait confié la direction et dans laquelle il avait fait monter douze métiers mécaniques, a lutté pendant de longs mois, et non sans de grandes dépenses, contre des difficultés qu'il n'a pu vaincre, et devant lesquelles reculaient à la même époque des manufacturiers belges et anglais. L'heure n'avait pas sonné ; il fallait, comme nous le faisions, signaler les imperfections, indiquer toutes les nécessités du tissage, et attendre que l'art de la construction des machines eût fait de nouveaux progrès.

Ce moment est enfin venu ; après quarante ans d'essais infructueux en Angleterre, en Belgique, en Allemagne, les métiers mécaniques servent assez généralement aujourd'hui, au moins dans les grandes manufactures, au tissage des draps unis. En France, où l'on a hésité plus longtemps, on en fait

---

(1) M. Guillaume Petit.

un certain usage dans les fabriques du Midi plus particulièrement consacrées à la fabrication des draps destinés à l'habillement de l'armée; on commence même à les employer, à Louviers et à Elbeuf par exemple, dans la fabrication des draps fins et des étoffes croisées.

En fait, et sauf l'avantage que nous avons, par des causes diverses, laissé prendre sur nous, le problème est complétement résolu pour le tissage du drap uni.

En ce qui concerne le tissage des étoffes façonnées, des étoffes de nouveautés, le métier mécanique n'est, pour ainsi dire, employé ni en France ni à l'étranger. On ne le rencontre encore dans les manufactures qu'à l'état d'exception, et il est facile de se rendre compte de ce retard.

Le constructeur trouvait ici de nouvelles et très-grandes difficultés.

La nouveauté se tisse ordinairement en grande largeur, sur des métiers à armures ; elle exige l'emploi d'un grand nombre de lames et de plusieurs navettes. Il faut donc que le mécanisme mette en mouvement l'armure, les lames dont le poids est assez grand et dont le jeu varie à l'infini, et les navettes entraînant alternativement, et dans un ordre que rien ne doit altérer, des trames de diverses couleurs.

Toutes ces difficultés sont aujourd'hui vaincues; les métiers à quatre boîtes, c'est-à-dire à deux et trois navettes, sont déjà d'une application assez générale, et ceux dont on a fait l'essai à Louviers, à Elbeuf, à Reims, à Sedan, à Mazamet, en même temps qu'à l'étranger, se prêtent à toutes les exigences de la fabrication.

On peut même voir à l'Exposition un métier construit par M. Mercier, et sur lequel M. Dannet, de Louviers, un de nos plus intelligents fabricants, fait tisser une étoffe façonnée, pour vêtements d'hiver, à douze lames et à six boîtes ou cinq navettes. Le mécanisme de ce métier est simple et fait honneur à M. Mercier; il permet de faire sans aucun effort ce que l'on appelle en termes techniques le coup de dix

sur deux, dix des lames s'élevant ensemble pour faire l'envers du tissu quand les deux autres s'abaissent; c'est dire qu'il suffit à toutes les combinaisons du tissage le plus compliqué.

L'instrument est trouvé ; le reste n'est plus qu'affaire de temps et d'argent.

En résumé, le métier mécanique à tisser les draps lisses ou unis est beaucoup plus employé à l'étranger qu'en France; le métier à tisser la nouveauté avec trois navettes commence à s'introduire de tous côtés dans les manufactures; au-dessus de trois navettes, il n'est encore, en tout pays, qu'à l'état d'essai.

Quant au mérite des divers métiers construits en France et à l'étranger, il est au moins égal. Nous avons vu les métiers construits en Angleterre, en Saxe, et ceux que construit en France M. Mercier, de Louviers, et nous n'hésitons pas à dire que les derniers ne le cèdent en rien aux premiers; c'est même à ceux qui sortent des ateliers de M. Mercier que les manufacturiers de la Normandie s'accordent généralement, après des essais comparatifs, à donner la préférence. Devons-nous insister maintenant sur le reste de l'outillage? Nous en dirons quelques mots pour ne pas laisser ce rapport incomplet. La machine à fouler les draps a été inventée en Angleterre, il y a plus de vingt ans, par MM. Hall et Scott. Elle est aujourd'hui employée dans toutes les manufactures, et la fouleuse parfaitement construite que M. Desplas, d'Elbeuf, a exposée, donne une idée très-exacte de toutes celles que l'on a substituées, moins en Angleterre peut-être que partout ailleurs, aux piles à maillets.

On fait ordinairement usage en France, pour le lainage des draps, de laineries à un seul tambour. A l'étranger, pour hâter l'opération en multipliant les points du contact entre le drap et le chardon, on a construit des laineries à deux tambours et à quatre contacts. En France, ces laineries nouvelles ont été essayées, mais elles semblent avoir eu peu de

succès; peut-être faut-il attribuer ce résultat à la nature même de la fabrication.

En Angleterre, en Belgique, dans certaines parties de l'Allemagne où l'on fabrique beaucoup de draps unis à bon marché, on se préoccupe surtout de la rapidité des opérations; en France, l'apprêt est plus lent, mais plus soigné et plus durable. Nous aurons à revenir sur ce point en parlant de la fabrication des draps noirs qui se font en Prusse. Quant aux étoffes de nouveauté, le lainage n'y est qu'une opération sans aucune importance. Laissons nos manufacturiers suivre des essais comparatifs qui leur permettront d'apprécier définitivement le mérite ou les inconvénients des laineries à quatre contacts.

Une machine plus importante que la lainerie est la machine à ramer et à sécher les draps, due à l'habile constructeur de Reims, M. Pasquay, inventeur de la machine à sécher la laine, dont nous avons parlé plus haut. Construite sur le même principe que cette dernière, la machine à ramer a fait fortune dans toutes les manufactures où l'on se préoccupe, comme on doit le faire, de la régularité du travail. A l'étranger, elle est plus employée qu'en France; mais telle est son utilité, qu'elle ne tardera pas à s'introduire dans toutes les manufactures, surtout si, comme nous avons dit à l'occasion de la machine à sécher la laine, le prix du charbon de terre diminue.

Enfin, les tondeuses sont les mêmes en France qu'à l'étranger; la Belgique et la ville de Sedan semblent avoir, en quelque sorte, et depuis longues années, le monopole de la fabrication de ces appareils qui exigent la plus grande précision. On peut voir à l'Exposition les tondeuses de M. Houget et Teston, et de MM. Neubarth et Longtain, de Verviers; c'est tout ce qu'il y a de plus beau en ce genre. Ne nous est-il pas permis de regretter l'absence des tondeuses de M. Grosselen, de Sedan?

Tel est en termes généraux, et autant que cette revue

rapide nous a permis de l'indiquer, l'état de l'outillage en France et à l'étranger. La France est évidemment en retard sur quelques points, malgré les progrès récents qu'elle a faits et que nous nous sommes plu à signaler.

CHAPITRE III.

EXAMEN DES RESSOURCES EN MATIÈRE PREMIÈRE.

Nous revenons à l'examen des ressources particulières de l'Autriche; nous avons dit quelques mots de la main-d'œuvre; nous avons examiné la question de l'outillage; la laine mérite de nous arrêter un instant.

Les laines de l'Allemagne, dont font nécessairement et plus particulièrement usage les manufacturiers autrichiens, ont, sans contredit, des qualités inappréciables; leur finesse est sans égale; elles se prêtent à toutes les exigences de la filature et du tissage, et, sans elles, on ne peut faire les admirables tissus qui sortent des fabriques de MM. Offermann, C. Mayer, Baum et Th. Bauer, de Brünn, et surtout ces draps de nuances diverses, depuis le blanc le plus pur jusqu'à la couleur écarlate la plus éclatante, qui font honneur à un fabricant de la Carinthie, M. Moro, et qui ont si vivement attiré l'attention et des jurés et du public.

Mais voyons les choses telles qu'elles sont. Si cette laine est belle, elle est chère; elle l'est surtout depuis que le décret de 1856 a supprimé le droit dont elle était frappée à notre frontière; elle le deviendra plus encore, quand les relations commerciales se seront plus régulièrement établies. On ne peut donc faire avec elle que des tissus d'un prix élevé. Est-ce en toutes circonstances un avantage?

Reims, Sedan, Louviers, Elbeuf, en font un assez grand emploi, et, dans ce cas, elle coûte à nos manufacturiers plus

cher qu'à ceux de la Silésie ou de la Moravie. Sans aucun doute, à Reims, à Sedan et dans nos villes de l'Ouest, il y a des tissus dans la fabrication desquels la laine d'Allemagne doit nécessairement entrer, et comme nous devons ajouter au prix d'achat le prix du transport, nous avons, dans ce cas particulier, un certain désavantage. Ne l'exagérons pas cependant; n'est-il pas juste, en effet, de faire remarquer que les étoffes fines qui se fabriquent avec la laine d'Allemagne sont, en raison même de leur prix, celles sur lesquelles ont le moins d'influence les questions très-secondaires de transport ?

Du reste, que la très-grande beauté de la matière soit nécessaire pour la fabrication de certains tissus, nous l'accordons; pour tous et pour le plus grand nombre, non assurément; et nos excellentes laines de la Champagne, de la Beauce et de la Brie, nous donnent un avantage évident dans la fabrication des étoffes de grande consommation. Dans tous les cas, nous avons à notre disposition et au même prix que les Allemands, sinon à de meilleures conditions, les laines du Cap et de l'Australie qui pourront rivaliser avec les laines de la Saxe et de la Silésie, et, en réalité, c'est sur le marché anglais que nous trouvons nos plus sûres et nos plus abondantes ressources.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION.

Somme toute et sans nier, nous le répétons, les avantages que les manufactures de l'Autriche peuvent trouver dans leur situation particulière, nous n'y attachons qu'une assez médiocre importance, et nous nous refusons absolument à y voir une cause d'infériorité réelle et permanente; nous allons même plus loin : nous croyons que, par l'harmonie et le bon goût de nos dessins, par ce nous ne savons quoi qui est comme une production du terroir et qui fait surtout le mérite et le prix des étoffes façonnées, nous avons sur nos voisins

une supériorité qui compense et au delà tous les avantages que l'on peut leur reconnaître.

Qu'il nous soit cependant permis d'insister sur ce dernier point; car il ne suffit pas de vaincre, il faut encore savoir tirer parti de sa victoire, et tout vainqueurs que nous sommes, nous avons quelque chose à apprendre ici; nous avons, en ce moment, sous les yeux les tissus façonnés de presque toute l'Europe, et nous en remarquons un grand nombre qui approchent de la perfection des produits de nos meilleures manufactures. Sans doute le mérite de ces tissus ne consiste en général que dans la reproduction plus ou moins déguisée des idées françaises, et même, çà et là, on a été jusqu'à descendre à la copie la plus servile; mais il faut être juste envers tout le monde et dire la vérité à qui doit l'entendre : nous reconnaissons qu'il y a en Angleterre, en Belgique, en Prusse et surtout en Écosse et en Autriche, des manufacturiers dont la fabrication révèle la plus grande habileté et dont le bon goût ferait honneur à la France. Nous avons là, il faut qu'on le sache, des rivaux redoutables et qui pourraient peut-être nous surprendre quelque jour, si, trop confiants dans les ressources de notre vive et brillante imagination, nous n'étions pas constamment sur la brèche.

Cette concurrence, que nous révèle, plus que toutes les autres, l'Exposition de 1862, tient à des causes diverses. C'est ainsi, par exemple, que la rapidité des moyens de transport peut rendre plus fréquente la communication illicite des échantillons de nos meilleures maisons, genre de fraude assez difficile à réprimer, quelles que soient les conventions faites entre les peuples qui céderont à un juste sentiment de justice et de dignité. D'un autre côté, au milieu de ces luttes pacifiques et pleines d'intérêt qui multiplient les relations, et où les hommes apprennent à se mieux connaître et à s'apprécier, chacun a le droit de prendre sa part des richesses que les sciences, les arts et l'industrie exposent à tous les regards.

Dans ce mutuel et fertile échange, les contrastes trop heurtés tendent à s'effacer, les traits s'adoucissent peu à peu, et bientôt, sans perdre le caractère qui leur est propre et qui tient à des conditions particulières, les nations civilisées auront, selon l'expression du poëte, une physionomie qui permettra de croire qu'elles ont toutes, comme des sœurs, une commune origine.

. . . . Facies non omnibus una,
Nec diversa tamen, qualem decet esse sororum.

La France, la mieux douée peut-être entre toutes, apporte au commun trésor ses dessins pleins d'harmonie et de goût; elle plaît et séduit : ne doit-elle pas naturellement trouver des imitateurs ?

Il ne faut ni craindre ni dédaigner cette concurrence inévitable et loyale. La trop redouter, ce serait avoir la faiblesse d'oublier les ressources dont nous pouvons disposer; n'en pas tenir compte, ce serait faire preuve d'une regrettable légèreté et ne pas accorder à nos habiles adversaires l'honneur qui leur est dû. Mais si nous avons appris aux autres à nous combattre avec des armes presque égales, sachons leur demander à notre tour le secret de ce qui fait leur force et leur permet de nous disputer la victoire.

Ce qui nous paraît devoir être principalement remarqué en Angleterre et en Allemagne, ce qui, dans les arts d'imitation, peut rendre ces deux nations jusqu'à un certain point redoutables, c'est que l'instruction y est plus répandue que partout ailleurs. Depuis l'Exposition de 1851 principalement, les classes pour les adultes se sont multipliées, surtout en Angleterre, à un point dont nous n'avons pas en France une assez juste idée. Tandis que des bibliothèques circulantes vont porter jusque dans les villages les plus reculés des livres où l'homme peut puiser les premières notions des sciences et des arts, des cours de théorie et de pratique, ouverts dans toutes les villes, avec la plus grande libéralité,

forment dans toutes les industries des contre-maîtres instruits et des ouvriers intelligents.

Nous aussi, sans contredit, nous avons fait des progrès sous ce rapport, et nous pourrions citer plus d'un exemple; mais il nous reste beaucoup à faire, et l'instruction n'est suffisamment répandue ni dans nos villes ni dans nos campagnes. Qu'il nous soit cependant permis de le dire : n'est-ce pas à la loi elle même plutôt qu'à la résistance de notre intelligente population qu'il faut attribuer ce défaut d'instruction ? Quelle autorité pouvait avoir, sous l'ancienne législation, le maître d'école dont on exigeait avec raison un savoir relativement étendu et la pratique d'une vie exemplaire, entre les mains de qui on remettait les enfants de toute une commune, espoir de la génération nouvelle, et à qui l'on ne donnait même pas le salaire d'un journalier ?

La loi a réparé cette erreur; mais dans sa bienveillance pour le maître, le législateur n'a-t-il pas commis une erreur nouvelle en imposant à l'État l'obligation de pourvoir sur les fonds publics à l'insuffisance du traitement de l'instituteur ? Assuré désormais de recevoir un minimun de 6 ou 700 francs, l'instituteur n'a-t-il pas dû perdre une partie de son intérêt à réunir près de lui le plus grand nombre des enfants de la commune, et l'État, en payant pour la commune, n'a-t-il pas, en quelque sorte, donné gain de cause à l'apathie de certains pères de famille qu'il fallait énergiquement combattre ? La société n'est elle pas restée désarmée devant l'indifférence des parents ?

Nous avons relu bien des fois dans notre vie une lettre de Pline le jeune à Tacite sur cet important sujet; nous ne pouvons résister au désir d'en citer quelques phrases :

« J'étais l'autre jour à Côme, lieu de ma naissance, écrit » Pline à son ami; un jeune enfant vint me saluer. Vous » étudiez ? lui dis-je. — Oui, me répondit-il. — En quel lieu ? » — A Milan. — Et pourquoi pas ici ?

» Son père, qui l'accompagnait et qui me l'avait présenté,

» prend la parole : Parce qu'ici nous n'avons pas de maître.
» — Et pourquoi n'en avez vous pas ? Il est cependant de
» l'intérêt de tous les pères de famille de faire instruire leurs
» enfants auprès d'eux.... Le fonds nécessaire pour avoir un
» maître coûterait peu de chose à chacun de vous. Moi, qui
» n'ai pas encore d'enfant, je suis prêt à donner le tiers de
» la somme nécessaire pour fonder une école. J'offrirais bien
» la somme entière, mais je craindrais que cette dépense, qui
» ne serait plus à la charge de personne, ne rendît tout le
» monde moins empressé.

» Je ne sais qu'un moyen de prévenir ce mal, c'est d'obli-
» ger les pères à bien choisir le maître par la nécessité de la
» contribution ; car ceux qui peut-être ne seraient pas fort
» attentifs au bon usage du bien d'autrui, veilleront certaine-
» ment à ce que leur propre bien ne soit pas mal employé.

» Prenez donc une résolution commune ; unissez vos efforts ;
» vous ne pouvez rien faire de plus avantageux à vos enfants
» ni de plus agréable à votre patrie. »

Mais nous ne devons pas insister davantage. Nous venons de rappeler le noble langage d'un écrivain célèbre qui avait le bonheur, comme nous l'avons aujourd'hui, de voir sa patrie puissante et respectée sous un glorieux règne. Nous avons sous les yeux l'exemple de deux grandes et industrieuses nations qui ont dans la pratique des affaires de précieuses et solides qualités. En échange de tout ce que nous leur donnons, demandons-leur ce qu'elles peuvent nous donner, et rappelons-nous que l'instruction doit être désormais un des plus grands éléments de succès dans les luttes industrielles. A l'exemple de l'Allemagne et de l'Angleterre, prodiguons-la à pleines mains.

La France conservera certainement, et sans qu'on puisse le lui disputer, le rang élevé qui lui appartient depuis tant de siècles entre toutes les nations, si la vive intelligence de ses ouvriers a pour guide sûr une instruction convenable et plus généralement répandue.

Nous venons de consacrer quelques pages à l'examen des questions que soulève l'exposition des tissus autrichiens. L'Autriche attire ici tous les regards; elle semble nous avoir disputé la victoire avec une certaine opiniâtreté. Nous tenions à nous rendre un compte exact des forces réelles de cet adversaire, dont on exaltait le mérite avec une vivacité d'expression qui n'était peut-être qu'un hommage, involontairement exagéré, rendu à l'éminent manufacturier de Brünn qui présidait le jury. Notre tâche sera désormais plus facile, et il ne nous sera plus nécessaire d'entrer dans des développements aussi étendus.

PRUSSE.

Après l'Autriche vient la Prusse, puis la Belgique, puis l'Angleterre, qui, dans l'industrie des draps du moins, ne peut, dans l'état actuel des choses, nous faire une concurrence dangereuse.

En Prusse, et en général dans tous les États du Zollverein, la matière première et la teinture sont au même prix qu'en France; la main-d'œuvre y est peut-être un peu moins chère. Mais c'est surtout dans le quatrième élément, qui concourt à former le prix de revient de tous les tissus, dans les frais généraux, que, par l'abondance de ses mines de houille et un meilleur outillage, bien que ce dernier point puisse faire l'objet d'un doute, la Prusse a sur nous un avantage que nous ne voulons point amoindrir, mais que nous tenons à bien faire comprendre.

Dans les manufactures de draps, la dépense du chauffage est peu élevée; elle est d'ailleurs constamment proportionnelle au chiffre des affaires. Selon les comptes les plus exacts et les plus minutieusement vérifiés, la différence, résultant du prix du charbon, entre la manufacture la plus favorisée et celle qui l'est le moins, n'excède pas 4 0/0 du prix du tissu manufacturé ; elle est moindre dans la plupart des circonstances.

Quant à l'outillage, il faut faire une importante distinction. On doit admettre que, dans la fabrication des étoffes unies, le travail mécanique l'emporte sur le travail à la main, et contribue, dans une certaine mesure, au moindre prix, à la perfection et certainement à la rapidité des opérations; mais dans la fabrication des tissus façonnés, dont le tissage fait le principal mérite, la conclusion ne semble pas devoir être la même. Le tissage mécanique n'est encore, tant en France qu'à l'étranger, qu'à l'état d'essai, dans les fabriques de nouveautés, et si nous ajoutons que l'étoffe unie, repoussée par le consommateur, n'est que le neuvième, le dixième peut-être de la production totale, l'avantage de la Prusse sur la France, sous le rapport de l'outillage, peut faire au moins l'objet d'un doute, comme nous le disions tout à l'heure.

En résumé, à qualités égales, le prix de revient du drap est un peu plus élevé en France que dans les États du Zollverein, tandis que le prix de revient des tissus façonnés doit être à peu près le même dans les deux pays; et ce qui doit nous rassurer, puisque la consommation délaisse presque entièrement le drap lisse, pour ne faire usage que des nouveautés, c'est que, pour l'entente des couleurs et la fertilité de l'invention, la Prusse est encore un peu plus loin de la France que l'Écosse et l'Autriche.

Sans aucun doute les nombreux fabricants de cette partie de l'Allemagne ont de précieuses qualités, qui ont été reconnues et appréciées par le jury de la classe XXI. Nous pouvons citer, par exemple, les étoffes pour manteaux de femme de MM. Schöller, de Duren; celles pour pantalons de MM. Meyer et Schwamborn, d'Aix-la-Chapelle; les tissus de MM. Rittinghaus et Brauns, de Dusseldorf; les étoffes satinées de M. Jansen, de Montjoie; nous pourrions citer également celles de beaucoup d'autres fabricants qui ne le cèdent en rien à ceux dont nous venons d'inscrire ici les noms; nous pourrions faire remarquer les nouveautés à bon marché qui

se fabriquent particulièrement dans la Saxe, et dans lesquelles on fait entrer l'espèce de matière première qui a reçu le nom de renaissance; mais, ni Sedan, ni Louviers, ni Elbeuf, ni Mazamet, ni Vienne, ne doivent voir dans cette fabrication, fine ou commune, une concurrence sérieuse.

Quant à nos fabricants de draps lisses, s'ils ne se rendaient un compte exact de la fabrication des draps noirs dont on s'occupe surtout en Prusse, ils pourraient se croire menacés; ils ne tarderont pas à se rassurer s'ils font avec une calme exactitude le compte de revient de leurs concurrents, et s'ils n'oublient pas que ce n'est qu'en cachant des défauts réels sous un apprêt qui manque essentiellement de durée, que les draps unis étrangers, prussiens ou autres, parviennent à avoir une apparence à laquelle il ne faut pas se laisser prendre. Les draps français, si on a le bon esprit de continuer à les fabriquer comme on l'a fait jusqu'à ce jour, seront toujours, au moins chez nous, l'objet d'une préférence méritée.

BELGIQUE.

Ce que nous venons de dire de la Prusse, nous pouvons avec plus de raison encore le dire de la Belgique. La laine, la teinture, la main-d'œuvre, tout est encore là, à peu de chose près, au même prix qu'en France; les frais généraux seuls sont moindres. La Belgique s'occupe particulièrement de la fabrication des étoffes à bon marché dans lesquelles on emploie des matières premières d'une origine au moins douteuse. Ces étoffes sont en général légères et de peu de durée; elles ne paraissent pas de nature à entrer pour une part importante dans la consommation française.

A mesure que le tissu augmente de poids et de finesse, l'inégalité entre les prix de revient français et belge diminue et la concurrence est moins à craindre. D'ailleurs la Belgique est un peu en toutes choses le pays de la contrefaçon, et, sauf quelques manufacturiers qui font preuve d'une très-

grande habileté, ses étoffes de nouveautés sont souvent la copie à peine déguisée des nôtres, et la copie, si habile qu'elle soit, vaut rarement l'original.

On a paru remarquer avec quelque surprise que des maisons belges considérables qui, dans les expositions précédentes, étaient certainement au premier rang, sont restées en 1862 au-dessous de leur ancienne réputation. Tout est relatif en ce monde. La Belgique avait nécessairement une grande supériorité sur la France de 1855 imposant durement à sa frontière les matières les plus indispensables à ses manufactures. Le décret de 1856 n'a-t-il pas rendu les conditions de la lutte plus égales ? Le fabricant belge ne paie-t-il pas aujourd'hui la laine et la teinture, par exemple, au même prix que nous ? N'est-ce pas là tout le secret de cette situation nouvelle et qui était en effet digne de remarque? En un mot, la liberté commerciale, telle qu'elle a été faite, n'a-t-elle pas déjà porté quelques fruits ? Ne sommes-nous pas devenus plus forts, et conséquemment nos adversaires ne doivent-ils pas nous paraître plus faibles ? Du reste, et sans vouloir trop insister sur ce point délicat, nous terminerons ce que nous avons à dire sur la Belgique en appelant l'attention de nos manufacturiers sur les tissus d'une maison qui y tient un rang élevé dans l'industrie. M. Simonis mérite une mention particulière dans un rapport destiné à faire connaître en France les forces respectives de l'étranger. Il y a dans son exposition des draps lisses et des étoffes pointillées de soie qui peuvent être mises à côté de tout ce que la France et l'Autriche ont fait de plus beau. Il est vrai qu'il ne s'agit ici que de tissus fins, et qu'une concurrence de cette nature est toujours extrêmement limitée.

ANGLETERRE.

L'Angleterre trouve dans ses mines de fer et de houille des ressources inépuisables ; munie des machines les plus perfectionnées, elle a poussé la division du travail jusqu'à ses dernières limites, à ce point que, malgré le prix élevé du salaire quotidien, la main-d'œuvre est chez elle à meilleur marché que partout ailleurs : fait important et très-significatif que nous livrons une fois de plus à l'appréciation de ceux pour qui le bas prix de la journée de travail semble être une des principales conditions de la production à bon marché. Ses vastes colonies offrent à ses manufactures des débouchés qui ne leur ont jamais fait défaut. Comment se fait-il que, dans l'industrie des draps, l'Angleterre soit restée à un rang inférieur ? Ce qui semble une étrange anomalie peut trouver une explication facile.

Le prix de revient de tous les tissus se compose, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, de quatre éléments bien distincts : la matière première, la teinture, la main-d'œuvre et les frais généraux. Dans toutes les circonstances où la matière première et la teinture n'entrent que pour une faible part dans la valeur du produit, relativement à la main-d'œuvre et aux frais généraux, l'Angleterre a aujourd'hui sur tous les peuples une incontestable supériorité. Cette supériorité diminue et décroît de plus en plus à mesure que la matière et la teinture prennent plus de place dans le prix de revient. Entraînée par les nécessités mêmes de sa situation, l'Angleterre a donc dû s'attacher surtout à la fabrication des objets à bon marché, des objets de grande consommation. Ce n'est pas la perfection qui la préoccupe (nous parlons en termes généraux), c'est la diminution du prix de revient. Sa force est dans le bas prix de la matière, dans l'économie des frais généraux et de la main-d'œuvre, et dans la rapidité de l'exécution. C'est ainsi, par exemple, qu'elle excelle dans cer-

taines parties de l'industrie du coton, qui exigent des frais généraux considérables par l'immobilisation d'un fort capital; dans la fabrication de la poterie commune où le combustible entre pour une assez forte part dans le prix de revient, et dans la construction de ces machines puissantes où, plus qu'aucun autre peuple, elle peut prodiguer le fer et le charbon. Mais l'industrie des draps ne se prête pas à de pareils calculs. Contrairement aux exemples que nous venons de citer, la matière, la laine, entre de toute nécessité dans le prix de revient pour une part considérable; et cette matière, l'Angleterre, nous le répétons, il ne faut pas l'oublier, l'Angleterre la paie aussi cher que nous. De plus, la fabrication des étoffes de nouveauté, presque uniquement recherchée par la consommation, exige une certaine mesure, des essais multipliés et une variété qui peuvent difficilement convenir à des manufacturiers dont les frais généraux doivent être répartis sur une grande masse de produits.

Telle est évidemment la cause de la faiblesse relative de l'Angleterre, dans l'industrie dont nous nous occupons, si l'on peut employer ce mot de faiblesse en parlant d'une aussi puissante nation. En fait, la nouveauté fine n'y existe pour ainsi dire pas. Nous nous servons à dessein de l'expression d'un de nos plus intelligents manufacturiers : dans la nouveauté demi-fine, son infériorité est beaucoup moins grande. Dans la draperie commune seule, sans la transition qui a été habilement ménagée, elle nous aurait fait une très-sérieuse concurrence; mais ce danger existera-t-il longtemps? Les intelligents manufacturiers de Mazamet, de Castres, de Lodève, de Vienne, de Vire, de Lisieux, trouveront bientôt, dans un meilleur outillage, dans la facilité des approvisionnements et dans l'étude des mélanges de laine et de coton qui se font si généralement en Angleterre, tout ce qui peut leur manquer aujourd'hui pour combattre à armes plus égales.

Avons-nous été trop sévères pour l'Angleterre? Est-ce

bien un rang secondaire que doit occuper entre toutes cette grande et industrieuse nation? L'opinion que nous venons d'exprimer a trouvé des contradicteurs, et on nous a particulièrement opposé le mérite de quelques manufacturiers de Leeds et d'Huddersfield. On nous a fait remarquer la variété des tissus de MM. Gott et fils et leurs *tweeds* mélangées de laine et de coton; on a appelé notre attention sur les étoffes de MM. Liddell, Bennett et Martin; on a insisté sur les prix indiqués par MM. Salter et Ce, Bishop et Hewitt, Wrigley et Ce, et d'autres encore. A Dieu ne plaise que nous contestions le mérite de ces diverses expositions, et que nous oubliions qu'il y a à Leeds, à Huddersfield, à Trowbridge, de très-habiles manufacturiers et une très-grande puissance de production; mais c'est en se plaçant à un point de vue général qu'il faut se rendre compte de l'exposition internationale, et, sans entrer dans une discussion qui aurait peu d'intérêt pour nous, puisque les juges les plus favorables à l'Angleterre la mettent à peine au même rang que la Prusse et toujours assez loin de la France, il nous suffira sans doute de rappeler que, depuis le traité de 1860, elle a pu faire l'essai de ses forces, et que cet essai ne lui a pas réussi.

Quoi qu'il en puisse être, l'exemple de l'Angleterre et de la Belgique nous a démontré combien était nécessaire, combien a été utile la réforme de notre tarif de douane. Pendant trente ans et plus nous frappons à nos frontières de droits prohibitifs, ou peu s'en faut, la laine, l'indigo, les machines, tout ce qui est nécessaire à la fabrication des draps. En 1855, nous avons le regret de constater que si nous brillons encore par la perfection et le goût irréprochable de nos tissus, l'Angleterre et la Belgique se font remarquer par une perfection presque égale, et surtout par la modicité de leurs prix. En 1856, un décret bienfaisant nous rend la liberté des approvisionnements; six ans s'écoulent, et ici, en ce moment, pendant l'Exposition de 1862, la France, tout en conservant la supériorité du goût que personne ne lui conteste,

a repris au jugement de tous un rang plus digne d'elle. Ses belles étoffes se vendent à peine plus cher que les tissus moins beaux de l'étranger.

La conclusion ne doit pas se faire attendre; puisque la liberté commerciale, telle qu'elle a été faite, nous a déjà été favorable, demandons-lui tout ce qu'elle peut justement nous donner; que nos progrès soient suivis de progrès plus grands encore. Il en est un surtout que nous appelons de tous nos vœux, c'est la suppression de ces droits de pavillon qui, sans aucun profit pour notre marine marchande, imposent à l'approvisionnement de nos manufactures des dépenses et des lenteurs regrettables. Les chambres de commerce de quelques-uns de nos ports défendent aujourd'hui, nous le savons, avec une visible inconséquence, la thèse de la protection dont elles étaient, en 1860, les adversaires déclarés. Il ne faut pas s'y tromper : il n'y a là qu'un semblant de résistance, la discussion n'est pas sérieuse, et il doit en être de cette réforme comme il en a été de la réforme manufacturière. Nos armateurs n'en prendront pas l'initiative, mais ils accepteront sans difficulté le fait accompli, car eux aussi ont trop d'intelligence pour ne pas comprendre les grands intérêts du pays. Ils savent que c'est en grande partie la folle exagération de nos tarifs qui a repoussé loin de nos ports les navires qui y seraient si naturellement entrés, et que c'est cette exagération qui a contribué à faire de Londres et de Liverpool les premiers marchés du monde.

L'assimilation des pavillons, l'entière liberté des approvisionnements de toutes natures peuvent seules assurer la prospérité de notre commerce maritime. C'est cette liberté qui a fait autrefois la grandeur de Gênes, de Venise et des villes hanséatiques; c'est elle qui fait de Hambourg un des premiers ports du continent; c'est par elle que la Tamise et la Mersey se couvrent de nombreux navires; c'est à elle que Marseille, Bordeaux, Nantes, le Havre, le Havre surtout, doivent demander désormais ce mouvement d'affaires com-

merciales qui ne peut jamais être la conséquence d'un droit nuisible aux intérêts de nombreux consommateurs.

Il y a dans la vie des peuples des moments où l'indécision n'est pas sans danger; nous assistons, pour ainsi dire, à l'époque d'une seconde renaissance. Hâtons-nous de laisser à l'extrême Orient ses lois restrictives qui l'ont condamné à une fatale immobilité; la liberté commerciale sied seule à la dignité, à l'énergie, à la vive intelligence des nations de l'Occident. Ce n'est pas assurément pour nos manufacturiers que nous écrivons ces dernières lignes; ils viennent de faire leurs preuves, et il faut, en quelque sorte, laisser le terrain s'affermir sous leurs pas. Toute impatience irréfléchie pourrait compromettre des succès que le temps doit rendre durables et plus complets. Notre pensée va trouver des peuples qui doivent avoir avec nous, dans un intérêt commun, les plus étroites relations.

RUSSIE, PORTUGAL ET ESPAGNE.

Nous venons d'examiner les tissus de la Suède, de la Russie, du Portugal, de l'Espagne et de l'Italie; il n'y a rien là qui puisse nous faire la moindre concurrence; mais nous voulons applaudir à des progrès que nous avons déjà remarqués à l'Exposition de 1855. Quant à la Russie, ses ressources sont nombreuses; elle a à sa disposition des laines d'une excellente qualité, et l'exposition de plusieurs de ses fabricants prouve qu'elle en sait déjà tirer parti; mais son climat et ses mœurs la porteront peut-être à la fabrication de tissus qui ne pourraient nous convenir. C'est sans doute vers l'Orient que l'entraîneront ses destinées; si cela doit être, qu'elle y remplisse la mission civilisatrice qui lui est aussi confiée, et qu'elle n'oublie pas que c'est surtout avec l'arme pacifique et sûre de la liberté commerciale qu'elle ébranlera et finira par renverser les murailles qu'elle pourra trouver devant elle.

Nous avons souvent visité le Portugal et l'Espagne; nous avons vu dans ces deux pays des manufactures très-importantes, et nous savons ce qu'elles sont capables de faire entre les mains intelligentes des hommes qui les dirigent. Nous faisons des vœux ardents pour la prospérité de ces deux nations; mais ne pouvons-nous leur dire, à l'Espagne surtout, de confier le soin de leur grandeur prochaine à la liberté commerciale sagement tempérée, plutôt qu'à ces lois restrictives qui ne sont bonnes qu'à faire vieillir les peuples dans une longue enfance!

L'Espagne vient de faire des progrès considérables; son territoire, aussi étendu que le nôtre et si longtemps inaccessible, se prête désormais à des communications faciles et sûres. De Madrid, des voies ferrées rayonnent vers toutes ses frontières. Sous la direction de ses habiles ingénieurs, des routes s'ouvrent de toutes parts et multiplient les relations; les biens de mainmorte ont presque cessé d'être, et un sol d'une fertilité inépuisable, mais trop longtemps improductif, va donner à ses nouveaux maîtres d'abondantes récoltes. Que l'Espagne ait plus de confiance dans l'énergie de ses habitants, dans la remarquable intelligence de ses manufacturiers, dans les richesses qui lui ont été prodiguées; qu'elle ait plus de confiance en elle-même, et qu'elle se garde de ce régime protecteur excessif qui l'embarrasse et la retarde, et qu'elle devra aussi rejeter quelque jour, quoi qu'elle fasse, mais au prix d'efforts d'autant plus violents qu'elle aura plus longtemps attendu.

ITALIE.

Quant à l'Italie, ce n'est pas au milieu des graves événements qui tiennent le monde en suspens que ses manufactures, autrefois si florissantes, peuvent reprendre leur splendeur première; mais le jour où le doigt de Dieu aura marqué le terme des épreuves qu'elle subit, elle nous montrera

qu'elle n'a rien perdu de ses glorieuses traditions. Les tissus de MM. Biella et ceux des manufactures de Florence, de Milan et de l'Ombrie prouvent que, si elle n'a jamais cessé d'être la patrie des arts, elle a su également conserver tous les procédés de l'industrie.

Telles sont les réflexions qu'a fait naître dans notre esprit l'étude attentive des tissus façonnés et des draps exposés dans le palais de l'Industrie ; telles sont les conclusions auxquelles nous nous sommes arrêtés, et que nous avons consignées dans ce rapport. Nous sommes d'autant plus heureux de le faire que, si nous avons à nous réjouir de la victoire que la France vient de remporter, il nous est aussi permis d'applaudir à des progrès généraux qui assurent entre tous les peuples, et pour le bonheur de tous, des relations plus fructueuses et plus durables.

SECTION V.

FLANELLES,

PAR M. WARNIER.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La fabrication de la flanelle a pris, à l'Exposition de 1862, une part beaucoup plus large qu'aux expositions universelles antérieures. Ce fait indique, il est permis de le croire, une extension croissante dans la consommation de ce tissu. Tout d'abord il faut rendre justice à la production; elle s'est ingéniée pour accommoder à tous les besoins, à tous les goûts, à toutes les exigences même, un article qui, par l'usage auquel il est affecté, ne semble offrir qu'un champ très-limité aux combinaisons du fabricant.

L'usage de la flanelle remonte à une époque éloignée déjà. Les Anglais paraissent être les premiers qui se soient occupés de produire cet article dont l'emploi pour chemises, sous le nom de *lingette*, était très-considérable chez eux. Dès l'origine, ils attachaient une telle importance à en développer la fabrication, qu'ils allèrent jusqu'à user de contrainte. Un acte du Parlement, au temps de Charles II, en 1666, établit, sous peine d'une amende de 5 livres sterling, *que, pour l'avenir, tout ce qu'on met autour d'un corps mort pour l'enterrer, ne pourrait être que de quelque étoffe de laine*, et la flanelle était désignée en première

ligne. Cette loi fut renouvelée en 1758, et des précautions plus grandes furent prises pour en assurer l'observation. On remarquera en passant, dit naïvement Savary, qu'en Angleterre on fait un assortiment de plusieurs pièces de couleur blanche garnies de noir, *qui fait un assez bon effet pour habiller un corps mort*. La dénomination de flanelle *de santé*, qui a prévalu depuis, n'est pas contemporaine de cette époque, on peut l'affirmer sans crainte.

C'est dans le pays de Galles que la fabrication de la flanelle a commencé; pendant longtemps le genre que l'on y produisait fut très-goûté, mais il est aujourd'hui sur son déclin, et c'est dans le Lancashire, à Rochdale particulièrement, que sont établies les principales manufactures de cet article.

Rochdale et son rayon industriel renferment deux cent quatre-vingt-dix mille broches qui alimentent cinq mille cinq cents métiers mécaniques à tisser, dont la production annuelle est de six mille pièces, ou de 25,226,400 mètres de flanelle, d'une valeur moyenne de 1 fr. 65 c. le mètre.

Cette énorme production trouve son écoulement dans l'intérieur de l'Angleterre, dans les colonies anglaises et sur un grand nombre de marchés étrangers.

La France tirait autrefois quantité de flanelles d'Angleterre; peu à peu les fabricants français s'appliquèrent à les imiter. Reims, Castres, Rouen et Beauvais entreprirent cette fabrication. Reims surtout s'en empara, et il est remarquable qu'en aucune autre ville on n'ait pu la maintenir. Depuis le commencement du siècle, Reims est en possession exclusive de la production de la flanelle en France.

La flanelle de Galles, dont la réputation était universelle, fut la première que les fabricants rémois commencèrent à imiter. Ils la perfectionnèrent si bien qu'en peu de temps elle obtint la préférence sur celle d'Angleterre même. Puis ils donnèrent naissance à la flanelle Bolivar, dont la chaîne et la trame sont en laine cardée. La fabrication de la fla-

nelle à Reims n'a pas cessé de grandir et de prospérer; des évaluations modérées en portent l'importance actuelle à plus de 10 millions de francs par an.

En Allemagne, la production de la flanelle est une branche assez considérable de l'industrie lainière. La laine d'Allemagne est l'une des laines les plus convenables pour ce tissu. On le fabrique soit en pure laine, soit surtout en chaîne coton ou en laine et coton cardés et filés ensemble, dans l'Autriche, le Hanovre, la Prusse, la Saxe, la principauté de Reuss, le Wurtemberg. A notre grand regret, il ne nous a pas été possible d'obtenir, sur cette partie de l'industrie allemande, des documents statistiques assez authentiques pour que nous puissions leur donner place ici.

La Belgique a fait de nombreux efforts pour produire la flanelle, et dans une certaine mesure elle y a réussi. Cette fabrication a été entreprise à Verviers vers 1838, à une époque où le pays recevait ses flanelles de l'Angleterre principalement. Aujourd'hui, la fabrique belge fournit d'une manière à peu près absolue le marché intérieur, à l'abri, il est vrai, d'un droit de protection.

Verviers, qui est le centre de la production de cet article, compte deux fabricants qui s'en occupent spécialement. Ils possèdent cinq à six mille broches en cardé qui alimentent une centaine de métiers mécaniques et quelques métiers à la main.

La fabrique de Verviers s'applique à produire des flanelles lisses qui ne rentrent pas au lavage ; elle emploie pour atteindre ce but des fils en peigné ou peigné cardé, et elle y ajoute, nous a-t-on dit, un procédé chimique qui est son secret. Suivant un document officiel qui nous a été remis, plusieurs expériences comparatives ont été faites sur la flanelle belge et sur la flanelle de Galles; l'avantage est resté à la première, qui a subi moins de retrait sur la longueur et la largeur après lavage.

Nous signalons ce fait à l'attention de nos fabricants; ils

feront bien de s'en rendre compte, car la fabrique belge ne néglige rien pour s'en prévaloir.

§ 1er. — Flanelles lisses et croisées.

L'examen des produits des différents pays que nous venons de citer démontre, sans conteste, la supériorité de l'industrie française. On ne trouve nulle part, dans l'Exposition, un ensemble de flanelles comparable à celui des deux seules maisons de Reims qui ont exposé; la régularité de la fabrication, la variété, le bon marché, tout est réuni.

L'Angleterre fabrique, en quantités, avec la laine du pays, de gros articles épais dont l'usage est à peu près inconnu en France; il est clair que le jour où la consommation française les réclamera, rien ne s'opposera à ce que nous les produisions dans des conditions identiques. C'est uniquement une question de matière, et la matière sera facile à trouver quand on la cherchera.

Dans les qualités moyennes et mi-fines (et ce sont les qualités les plus demandées) les Anglais produisent une très-bonne marchandise, bien fabriquée, plus forte et généralement plus large que la nôtre; mais aussi leurs prix sont en proportion, et même très-élevés sur certaines sortes. Somme toute, à part les flanelles très-communes que nous ne produisons pas, parce que jusqu'ici l'usage en est peu répandu en France, nos flanelles sont à meilleur marché que les leurs, et elles valent mieux pour l'emploi auquel on les destine. La flanelle lisse anglaise, fabriquée avec des fils très-ronds, a toujours quelque chose du drap; la nôtre, plus fine, plus douce et plus moelleuse, est véritablement le tissu qui convient pour la peau. Dans les articles légers, délicats, tels que la flanelle-mousseline, par exemple, notre supériorité sur les similaires anglais est incomparable.

La production de la flanelle croisée est insignifiante en Angleterre; on n'y fabrique guère que la flanelle lisse, en

pure laine, en laine et coton cardés ensemble, et en chaîne coton. Ce dernier genre n'est pas goûté en France, avec raison, selon nous. Le mélange de la laine et du coton dans la flanelle de santé ne présente pas, surtout dans la flanelle lisse, une économie telle que le consommateur renonce, pour une minime différence, au bénéfice du tissu en laine pure. On peut prévoir qu'avec l'accroissement du bien-être général et le bon marché progressif des tissus en laine pure, la flanelle chaîne coton, dont les propriétés hygiéniques sont de mince valeur, est appelée à perdre de son importance dans l'avenir. Nous croyons donc devoir engager nos fabricants de flanelle à concentrer tous leurs efforts sur la production de la flanelle en pure laine, de façon à l'améliorer encore et à en diminuer le prix pour la rendre de plus en plus accessible aux masses.

Parmi les flanelles allemandes, celles de la Prusse et de la Saxe méritent surtout de fixer l'attention. Les trames de ces flanelles sont peu tordues, ce qui leur permet de mieux couvrir l'étoffe et de lui donner plus d'épaisseur. Quant au traitement, il laisse beaucoup à désirer ; l'aspect de la marchandise est peu flatteur, mais elle a de la douceur, et les prix sont généralement bas. D'après les renseignements que nous avons recueillis, ce bon marché n'est pas le fruit d'une industrie plus avancée ; il résulte d'une main-d'œuvre avilie. Un bon marché uniquement obtenu par une rémunération infime du travail est heureusement destiné à disparaître ; il n'est pas le propre des industries puissantes et avec lesquelles il faut compter.

La fabrication allemande porte sur la flanelle lisse et croisée, pure laine et chaîne coton. Sa concurrence nous paraît moins à craindre que celle de l'Angleterre, dont la puissante organisation industrielle compense l'infériorité sous le rapport de la matière et de l'élévation des salaires.

La Belgique a des toiles chaîne coton, trame laine, assez bien réussies, et dont les prix ne sont pas élevés. Ses articles

molleton, genre anglais, ne valent pas ce dernier. Quant à ses flanelles pure laine, lisses et croisées, elles ont sous tous les rapports une infériorité marquée, si on les compare avec les nôtres.

§ 2. — Flanelle de fantaisie.

La flanelle dite de fantaisie, telle que façonnés pour gilets, caleçons et jupons, le bolivar écossais surtout, dont la consommation est devenue si considérable, n'était guère représentée à l'Exposition que par quelques spécimens, venus de Reims pour la plus grande partie. Les produits de cette ville, dans ce genre, laissent loin derrière eux les produits similaires des autres nations. Il est regrettable pour les principaux fabricants de flanelle de fantaisie de Reims qu'ils aient jugé à propos de s'abstenir; ils ont volontairement perdu l'occasion d'un succès dont leurs intérêts ne se seraient pas trouvés plus mal.

RÉSUMÉ.

En résumé, la flanelle française, dans toutes ses qualités, a une supériorité incontestable. Une connaissance approfondie et un emploi intelligent de la matière, joints à l'excellence de la filature en cardé, dans les numéros moyens et fins, tels sont les principaux avantages qui assurent la suprématie à nos fabricants.

Quoi qu'il en soit, nous avons des rivaux redoutables dont les efforts ne se ralentissent pas. Il faut nous tenir en haleine, perfectionner encore si nous voulons conserver notre rang. La filature en cardé reste à peu près stationnaire depuis plusieurs années, et cependant elle n'a pas dit son dernier mot. Quant au tissage, nous sommes à une époque où, par la nécessité de substituer le tissage à la mécanique au tissage à la main, la production semble atteindre

partout un même niveau. Mais ces nouveaux moyens de fabrication ont des applications diverses, plus ou moins habiles, plus ou moins économiques, selon la main qui les dirige, et desquelles le succès dépend ; c'est là ce qu'il faut rechercher. Où serait le progrès si le tissage à la mécanique augmentait le prix de revient en exigeant, pour réussir, des laines beaucoup plus fines, susceptibles de se filer à des taux bien plus élevés ? Donner aux tissus à la mécanique l'apparence des meilleurs tissus à la main ; accroître la production tout en la perfectionnant et en réduisant son prix de revient, tel est le problème.

Nos fabricants français sauront le résoudre, nous n'en doutons pas ; mais, parallèlement aux efforts personnels qu'ils continueront à déployer pour y parvenir, il est des mesures d'intérêt général dont ils feraient bien de se préoccuper. Qu'il nous soit permis d'en dire quelques mots.

Les expositions universelles amènent de nombreux résultats pratiques ; mais on peut assurément ranger parmi les meilleurs la communication plus intime qui s'établit alors entre les peuples. Dans un pays aussi éminemment industriel et commerçant que l'Angleterre, il y a pour les nations du continent plus d'un enseignement à recueillir.

Time is money, disent les Anglais, et c'est aux chemins de fer que leur sens pratique fait une des plus vigoureuses applications de cet adage. Nous ne savons pas assez, en France, avec quelle célérité s'effectue en Angleterre le transport des voyageurs, et surtout celui des marchandises. Les avantages qui en résultent sont tellement évidents qu'il est superflu de s'appesantir longtemps sur ce point. Il faut donc que nous arrivions à obtenir, à cet égard, un état de choses plus conforme aux progrès de la science, aux nécessités des transactions. C'est aux chambres de commerce à se faire l'écho persévérant des plaintes qui se produisent chaque jour sur la lenteur, les délais exagérés et l'irrégularité des transports, ainsi que sur les prétentions des compagnies, et qui font,

dans nombre de cas, regretter l'ancien roulage. Il y a là, pour nous, un état d'infériorité auquel nous devons mettre fin.

Sous le rapport du crédit, nous avons aussi des améliorations à introduire dans notre régime commercial. La loi limitative du taux de l'intérêt est dommageable pour nos transactions à l'intérieur comme à l'extérieur; il faut en poursuivre l'abrogation. Les institutions de crédit ne sont pas assez multipliées parmi nous. L'usage des docks, avec leurs warrants, et celui des chèques, par exemple, s'introduisent trop lentement dans nos mœurs; il faut les y faire pénétrer davantage, les rendre plus familiers.

La place de plus en plus importante que l'industrie conquiert dans nos sociétés modernes, les voies nouvelles que les traités de commerce vont ouvrir sur tous les points à l'activité française, exigent qu'une instruction appropriée réponde au besoin de connaissances spéciales et pratiques qui surgit de toutes parts. L'enseignement professionnel, à tous les degrés, devient une nécessité publique.

Ce qui existe jusqu'à présent, en France, en fait d'enseignement professionnel, se compose d'établissements publics. Il faut désormais multiplier les instituteurs qui enseignent le travail à la masse des populations, qui enrichissent son intelligence des meilleures méthodes, ses bras des meilleurs instruments; il faut désormais que l'initiation industrielle s'étende à tous ceux qui doivent prendre part, selon leur position et leurs aptitudes, aux créations de l'industrie, aux travaux si variés que notre état de civilisation réclame. L'intérêt privé et l'intérêt social sont grandement engagés dans la question. Plus éclairée, la production sera meilleure, plus abondante, à moindre prix; elle augmentera la rétribution, le bien-être de tous ceux qui lui donneront leur concours, et les machines, au lieu de soulever d'inintelligentes colères, n'apparaîtront plus aux yeux des masses mieux instruites que comme de merveilleux agents d'affranchissement et de progrès. L'organisation de l'enseignement

professionnel en France est le complément indispensable des réformes économiques que le gouvernement a inaugurées. Le moment est opportun pour aborder cette tâche; le récent rapport de M. le ministre de l'instruction publique en fait foi. Mais est-ce bien aux mains de l'Université qu'il faut en remettre l'accomplissement? Ne vaudrait-il pas mieux aussi qu'un enseignement de cette nature rentrât dans le cercle des attributions du ministère du commerce? Et enfin, est-il absolument nécessaire d'avoir encore recours, pour l'établir, à l'intervention directe, exclusive, de l'État?

On comprend que l'Université distribue le même enseignement classique, tous les jours, à la même heure pour ainsi dire, dans tous les lycées de France; mais l'enseignement professionnel proprement dit est d'une tout autre sorte; il ne saurait être distribué de la même façon. Variable en ses applications suivant les centres industriels, suivant les genres d'industrie qui s'y exercent, suivant les modifications que le progrès de chaque jour impose, il réclame à Lyon ou à Lille, par exemple, tel ordre plus ou moins complet de connaissances spéciales et pratiques dont Mulhouse ou Reims ont besoin à un degré moindre ou plus élevé.

Ne serait-il pas préférable, alors, de stimuler l'initiative, et, dans ce cas, ne vaudrait-il pas mieux stimuler le zèle des localités intéressées dans la question et meilleurs juges de ce qui leur convient? Pourquoi ne leur abandonnerait-on pas le soin de l'organisation et de la direction de cet enseignement professionnel, tout en conservant les idées générales, l'aide, la surveillance et le contrôle de l'État?

Enfin, il est une mesure dont nous avons un intérêt capital à provoquer aussi l'accomplissement : c'est la suppression définitive des droits de douane sur les denrées, sur les houilles, fers, fontes, machines et autres moteurs de l'industrie.

Pour tous les engins de production que nous demandons au dehors, les droits de douane nous contraignent à immo-

biliser une somme supérieure à celle qui est nécessaire à nos rivaux étrangers; de là une élévation artificielle de nos prix de revient qui rend l'écoulement de nos produits moins facile.

L'application croissante de la mécanique à la production nous commande, non moins que le bon sens, de solliciter, dans le plus prompt délai, la suppression radicale des droits d'entrée sur tout ce qui est réputé matières premières par l'industrie. Nous ne pouvons pas, de notre plein gré, nous placer dans des conditions moins bonnes que nos concurrents.

Le temps, un temps prochain, nous l'espérons, fera disparaître, jusqu'aux derniers vestiges, cette déception colossale qui avait pour nom le *système protecteur* et pour victime le peuple qui se dit le plus spirituel de la terre. En attendant, il n'est pas inutile de rappeler sans cesse à nos industriels, pour qu'ils viennent en aide à l'œuvre entreprise par le gouvernement, selon les expressions de M. le ministre du commerce, « quel champ immense leur reste à parcourir, quelles zones profondes de consommateurs ils sont appelés à pénétrer par un abaissement graduel des prix, dû à un outillage amélioré. »

Au reste, la cause de la liberté commerciale n'est plus à plaider; les faits rendent chaque jour un jugement en sa faveur.

Que les partisans du système protecteur en prennent leur parti; les progrès de la science, la tendance si humaine, si manifeste de tous les peuples à se rapprocher, à s'unir, ont frappé le système au cœur. Les traités de commerce lui ont lancé le dernier trait.

Il ne lui reste plus qu'à imiter le gladiateur antique : tâcher de prendre une belle pose pour mourir. Je veux dire que les protectionnistes, désabusés enfin, doivent rendre hommage au principe de la liberté du commerce et s'unir à nous pour en proclamer la fécondité et l'équité.

SECTION VI.

CHALES BROCHÉS,

PAR M. GAUSSEN.

FRANCE.

L'industrie des châles brochés appartient à la France : c'est elle qui l'a créée ; la supériorité de notre pays dans ce genre de produits est incontestable et incontestée, et nos rivaux, nous le croyons du moins, seront encore longtemps nos imitateurs. Il nous paraît donc tout naturel de parler d'abord de notre industrie châlière, et du contingent qu'elle a fourni dans le palais de Kensington. Nous ferons suivre cette étude d'une revue sommaire des produits similaires exposés par les deux seuls pays où cette industrie existe sérieusement.

L'aspect général de l'exposition des châles français prouve une fois de plus que nos fabricants sont toujours à la hauteur de leur passé ; et si l'on examine avec un peu d'attention les magnifiques étalages de nos producteurs, on reste bien vite convaincu que jamais la fabrication du châle français n'a accompli en si peu de temps des progrès aussi sécieux. Jamais on n'a tissé des réductions plus fines et mieux comprises ; jamais on n'a employé une mise en carte plus intelligente et qui fasse aussi bien valoir l'étoffe. A aucune époque le genre des dessins et le coloris n'ont été mieux appropriés à ce qu'on est convenu d'appeler le type du châle. Disons aussi qu'on n'avait pas encore fait des efforts heu-

reux donnant autant d'espérances que ceux qui viennent d'être tentés pour se rapprocher, au moyen de procédés mécaniques, de ce qu'on appelle le travail indien.

Il faut mettre en relief et encourager ces efforts, car il y aurait un intérêt immense pour l'industrie du châle français à trouver un moyen mécanique qui permît de tisser, à un prix modéré, une étoffe susceptible de se passer de l'opération du *découpage*, et offrant la solidité et l'apparence des beaux châles de la vallée de Cachemire.

Ce but, poursuivi à travers bien des obstacles, et dont la recherche a causé tant de mécomptes, depuis la naissance de l'industrie châlière, semble se rapprocher chaque jour davantage. Plusieurs essais, remarquables à divers titres, viennent de se produire, et l'on est tout étonné de trouver, dans l'exposition des châles français, un assez grand nombre de pièces qui, au point de vue de l'imitation du châle de l'Inde, peuvent, au premier abord, tromper un œil exercé.

Les résultats dont nous parlons offrent ceci de très-intéressant, qu'ils peuvent se produire à des prix très-modérés. On est donc en droit d'espérer aujourd'hui que tant d'efforts, tant de persévérance, tant d'ingénieuses créations mécaniques seront couronnés d'un plein succès. Et le jour où l'on pourra *spouliner* mécaniquement, pour nous servir d'une expression consacrée, la découverte de Jacquart sera complétée, et l'industrie du châle français aura résolu l'un de ces problèmes ardus devant lesquels ne recule jamais le génie de nos inventeurs.

Il nous paraît, en effet, évident que si, par un moyen mécanique quelconque, on arrive à imiter le *crochetage* qui constitue la supériorité de l'étoffe indienne, le procédé trouvé pourra facilement s'appliquer à toutes les étoffes brochées qui exigent un assez grand nombre de couleurs, et dont le tissage nécessite un travail de navettes compliqué et coûteux. Alors il sera facile de remplir toutes les exigences du coloris, sans augmenter ni le poids ni le prix de revient de l'étoffe.

Nous n'entrerons pas ici dans l'étude des différents moyens mécaniques mis en usage pour arriver au résultat désiré. Il est nécessaire, pourtant, de dire que le point de départ de ces ingénieuses inventions se trouve dans des modifications plus ou moins heureuses apportées au *battant brocheur*. Ainsi, quelle que soit la dénomination adoptée : *battant plongeur*, *battant spoulineur*, etc., ce n'est qu'au moyen d'un appareil particulier appliqué au battant qui sert à régler le tissage de l'étoffe, que l'on parvient à brocher simultanément un grand nombre de couleurs à la fois sur la même levée de fil.

Maintenant, sans vouloir juger définitivement les différents essais de ce genre qui viennent de se produire à l'Exposition universelle de Londres, nous pouvons dire qu'ils se rapprochent tous, plus ou moins, du but vers lequel tendent depuis longtemps de constants efforts, et, sans les comparer entre eux, ce qui nous entraînerait peut-être un peu trop loin, nous ne craignons pas d'affirmer que ces mêmes essais donnent, dans leur ensemble, des résultats assez satisfaisants pour espérer la création d'un article en quelque sorte intermédiaire entre les châles faits au *lancé* et le *spouliné* indien.

La mise en carte de nos dessins a gagné depuis quelques années, en ce sens au moins que la délicatesse du détail donne à l'étoffe une apparence de finesse qu'elle était loin d'avoir auparavant. C'est-à-dire qu'à réductions égales, ou plutôt à égalité de croisures, le châle actuel paraît beaucoup plus fin que celui qui se fabriquait autrefois. On a même été un peu loin dans cette voie; cela rend quelquefois le détail du dessin un peu trop uniforme et surtout trop formé dans le sens de la côte. Mais il est certain que ce genre de travail avantage beaucoup la *réduction*, ce qui paraît devoir lui assurer un succès durable.

On retrouve à l'Exposition de Londres les deux écoles qui ont toujours inspiré les dessinateurs des châles français : l'école indienne, en tête de laquelle il faut placer M. F. Hé-

bert fils, et l'école fantaisiste, dans laquelle excelle la maison Duché, A. Duché jeune, Brière et Ce. Ces deux manières de s'approprier le style indien représentent, ou plutôt satisfont deux consommations bien distinctes. L'école indienne convient principalement à la consommation intérieure, et le genre que, par opposition, nous nommons fantaisiste, s'adresse plus particulièrement à la consommation étrangère. L'une satisfait le goût des dames qui veulent une imitation fidèle du produit indien, l'autre convient à celles qui préfèrent des dessins d'un aspect fin et détaillé, et dont la charpente est plus tourmentée sous le rapport des lignes. Quelle que soit l'école sous laquelle ils se rangent, on peut affirmer que nos châles sont généralement d'un coloris heureux, et qu'il est difficile de pousser plus loin que nos fabricants l'harmonie du *nué* et l'élégance du dessin.

AUTRICHE.

Il y a peu de temps encore, les fabricants de Vienne nous disputaient avec un grand succès le marché américain. Ils produisaient, dans des conditions extraordinaires de bon marché, des articles copiés quelquefois servilement sur les nôtres, mais auxquels il nous était, pour ainsi dire, impossible de faire concurrence sous le rapport du prix. Aujourd'hui, cet état de choses s'est modifié; nous sommes en mesure de lutter avec les fabricants de Vienne, et nous pourrions citer déjà plusieurs grandes maisons, de Paris *principalement*, qui ont exposé des châles longs dans les prix de 80 à 85 francs, qui sont au moins aussi fins que les châles viennois du même prix.

Au demeurant, la fabrique viennoise nous paraît souffrir beaucoup de l'état actuel des choses, et nos concurrents ne supportent pas aussi bien que nous la crise américaine. L'exposition autrichienne s'est évidemment ressentie de cette situation. On comprend très-bien, en examinant les châles

exposés par l'Autriche, que les fabricants de cette nation n'ont pas osé faire d'aussi grands efforts qu'en 1855. On remarque pourtant quelques pièces parfaitement traitées, mais qui sont toujours manifestement inspirées par nos genres et par notre coloris.

ANGLETERRE.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à parler de l'industrie châlière anglaise, car nous ne comptons de concurrents sérieux qu'à Vienne et à Praisley.

Nous devons signaler chez nos voisins d'outre-Manche d'incontestables progrès. Les châles de la maison Keer, Scott et Kilner, sont d'une fabrication parfaite, d'un joli style, et d'un coloris très-bien entendu. Cette importante maison, qui fabrique avec une grande supériorité une foule d'articles, et entre autres les tartans, nous paraît pouvoir rivaliser, dans le châle broché, avec la plupart des fabricants français. Il serait même très-difficile de distinguer ses produits des nôtres, si l'on exceptait de la comparaison les articles des maisons françaises qui ont un style particulier, et qui ne se servent pas des dessinateurs travaillant pour toute la fabrique en général.

De même que les Viennois, MM. Keer, Scott et Kilne s'inspirent beaucoup de nos genres, emploient souvent nos plus habiles dessinateurs, et suivent avec soin nos meilleures traditions en matière de coloris et de mise en carte. Quoi qu'il en soit, si tous les producteurs de châles anglais étaient arrivés au point où en est la maison que nous venons de citer, nous aurions lieu de craindre que le marché anglais, qui est d'une certaine importance pour notre industrie châlière, ne nous échappât complétement. Heureusement, cette maison est, pour ainsi dire, la seule que nous ayons à redouter. Les autres fabricants sont loin de pouvoir être placés sur la même ligne; ils se contentent de produire des articles

qui conviennent spécialement à une partie de la consommation anglaise, et ils copient le plus souvent nos dessins avec un sans-gêne incroyable. Ainsi, par exemple, nous avons trouvé dans l'étalage d'un fabricant anglais des châles, en assez grand nombre, copiés plus ou moins heureusement, mais servilement, sur ceux de la maison Duché, A. Duché, Brière et Ce.

L'application du nouveau traité de commerce ne peut en aucune façon menacer notre industrie châlière; nous n'avons jamais eu à craindre l'Angleterre dans ce genre de produits, et il nous est démontré aujourd'hui que nous pouvons fabriquer à des prix aussi avantageux que l'Autriche.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE. — PRODUITS DE LA CLASSE XXI.

	IMPORTATIONS EN FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyeune décennale		EXPORTATION DE FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale	
	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1837-46.	1847-56.	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.
	(Valeurs en millions de francs.)									
Laine	178.6 (1)	52.5 (2)	37.6 (3)	240 0/0	375 0/0	27.9	1.5	2.7	1.760 0/0	970 0/0
Fils de laine (4)	».3	».1	».1	2	2	9.» (7)	».4	».04	1,250	»
TISSUS DE LAINE (5) :										
Draps	»	»	»	»	»	51.2	27.5	21.1	86	142
Mérinos	»	»	»	»	»	24.9	16.2	9.9	53	155
Casimirs	»	»	»	»	»	».2	».2			
Etoffes diverses	»	»	»	»	»	57.8	29.5	14.5	95	291
Couvertures	»	»	»	»	»	3.4	3.6	1.5	(Dimon.)	126
Tapis	»	»	»	»	»	».9	1.1	».5	(Id.)	80
Châles brochés et façonnés (6)	»	»	»	»	»	14.9	14.4	19.1	3	(Dimon.)
Bonneterie, passementerie et rubannerie	»	»	»	»	»	7.3	3.4	2.4	114	205
Etoffes mélangées	»	»	»	»	»	68.5	26.»	6.4	163	970
Autres tissus	»	»	»	»	»	».2	».2	».1	»	100
Total des tissus de laine	3.5	».7	».4	400	775	229.3	122.1	75.5	87	202
Poils pour filature et chapellerie	8.3	3.»	6.1	176	36	5.7	3.»	».8	90 0/0	612
Fils de poils de chèvre	5.4	2.5	1.1	116	390	»	»	»	»	»
Tissus de poils	3.9	1.9	».6	105	550	1.»	1.1	1.2	(Dimon.)	(Dimon.)
Tissus de crin	».3	».1	».1	200	200	».2	».3	».4	(Id.)	(Id.)

Voir, pour les notes, la page suivante.

(1)	*Quantités :*	51,791,000	kilog.	Valeur moyenne	du kilog.,	3 fr.	47 c.
(2)	—	24,005,000	—	—	—	1	19
(3)	—	37,580,000	—	—	—	1	»

(4) A l'importation, fil de laine longue peignée ; tous autres fils de laine étant *prohibés* à l'entrée.

(5) Les *tissus de laine* étaient *prohibés* à l'entrée, sauf les couvertures, tapis, passementerie et rubannerie. Sur les 3 millions et 1/2 d'importations que l'ensemble de ces produits formait en 1860, la passementerie et la rubannerie comptaient pour plus de 3 millions.

6) Les châles dits *cachemires* figurent dans l'article *tissus de poils*, porté plus bas.

(7) Sur les 9 millions de fils de laine exportés de France, en 1860, les fils de laine teinte comptaient pour près de 3 millions de francs.

CLASSE XXII.

TAPISSERIES ET TAPIS, TOILES CIRÉES, VERNIES ET GOMMÉES.

SOMMAIRE :

CLASSE XXII.

TAPISSERIES ET TAPIS; TOILES CIRÉES, VERNIES ET GOMMÉES.

SECTION I.

TAPISSERIES ET TAPIS,

Par M. BADIN.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Nous commencerons par exprimer le regret de voir la fabrique française des tapisseries et des tapis représentée au concours de 1862 par un aussi petit nombre d'exposants. Des manufacturiers dont les produits avaient été distingués à l'Exposition de Londres de 1851, à celle de Paris en 1855, se sont abstenus. C'est ainsi que plusieurs fabricants d'Aubusson, d'Abbeville, d'Amiens et de Nîmes, n'ont pas répondu à notre appel. Cette abstention, nous le répétons, est d'autant plus regrettable pour le pays et pour les fabricants

eux-mêmes, que la place prise par les produits français, bien qu'en nombre restreint, est on ne peut plus honorab.e.

Pendant les dix années qui viennent de s'écouler, l'art de la décoration a reçu de nombreux encouragements de l'État. Les palais impériaux, les ministères, les résidences particulières ont fait des commandes importantes qui ont stimulé les industries de l'ameublement, des bronzes et de la tapisserie. Cet essor intelligent du luxe public ou privé a ramené à l'étude des époques où l'art décoratif a jeté un vif éclat. D'heureuses tentatives ont été faites pour réveiller le goût des meubles sculptés, des riches tapis, des belles tentures. Si l'inspiration a souvent manqué à nos artistes et artisans pour la création d'un style spécial à notre époque, nous devons reconnaître qu'ils se sont approprié souvent avec un rare bonheur les idées que le passé nous a transmises sous mille formes ingénieuses. Naturellement, dans les décorations nouvelles, on a fait une large part à la tapisserie d'ameublement.

A Aubusson, cet ancien centre de fabrication dont l'origine remonte à un temps déjà reculé, plusieurs fabricants ont essayé de relever la tapisserie dite de *Beauvais*, à cause de son analogie avec les produits de la manufacture impériale de cette ville.

CHAPITRE PREMIER.

TAPISSERIES.

§ 1er. — Produits des manufactures impériales.

Primitivement, les produits des manufactures des Gobelins, de Sèvres et de Beauvais étaient exposés tous les deux ou trois ans au Louvre, dans le pavillon de l'Horloge. En 1851, il fut décidé qu'à l'avenir les manufactures impériales pren-

draient part aux expositions de l'art et de l'industrie. On a pensé que la vue des œuvres qui sortaient de ces établissements placés dans des conditions exceptionnelles et chargés de continuer les traditions des maîtres, devait exercer une influence salutaire sur les industries artistiques. Nous ne rappellerons pas ici l'histoire si connue de ces maisons. Fondées sous l'influence de Colbert et placées sous la direction de Lebrun, avec la mission de concourir à la décoration des palais, elles n'ont cessé de produire des œuvres que les gens de goût recherchent toujours avec empressement. Ajoutons que le grand peintre Lebrun ne se bornait pas à composer des cartons pour la tapisserie, mais qu'il dessinait également les modèles qui servaient à l'exécution des meubles, des pièces d'orfévrerie et des bronzes : il ne dédaignait aucune des parties de l'ameublement. C'est ainsi que l'unité s'établissait dans le style, et constituait le grand caractère qui nous frappe aujourd'hui dans les palais et maisons particulières qui ont conservé intacte la décoration de cette époque.

La manufacture des Gobelins est représentée à Londres par une reproduction d'un tableau du Titien dont l'original est à l'Académie *delle belle arti* de Venise, l'*Ascension,* et par un portrait en pied de Louis XIV, d'après le Rigaud du Louvre. Les artistes se sont efforcés de reproduire le caractère et la chaude coloration du maître vénitien, le coloris riche et fin du maître français. Ces deux tapisseries sont d'une belle et large exécution.

La manufacture de Beauvais expose également deux reproductions, l'une d'un tableau de Desportes représentant un chien qui garde du gibier mort, l'autre d'une composition d'Abraham Mignon, représentant des vases, des armes, des fruits et des fleurs harmonieusement groupés et s'enlevant sur un fond d'architecture. Rien n'atteste mieux la souplesse de talent et d'habileté des artistes auxquels ces travaux ont été confiés que l'intelligence et la fidélité avec lesquelles les

caractère si différent de ces deux maîtres a été interprété et rendu.

Enfin, des spécimens de meubles, styles Louis XV et Louis XVI, destinés, les premiers, aux appartements de S. M. l'Impératrice, les seconds, aux appartements de l'Élysée, et reproduits d'après des modèles composés par M. Chabal-Dussurgey, peintre de fleurs des manufactures impériales, paraissent justifier la faveur toute particulière que leur a accordée le public.

La *Savonnerie*, qui pratique la fabrication des tapis veloutés, est représentée à Londres par deux remarquables tapis : le premier, style Louis XVI, est destiné au petit salon du palais de Fontainebleau; des ornements s'enlevant sur fond coloré et modelés avec art, et une bordure de fleurs courant sur fond blanc, donnent à ce tapis un charmant aspect. Le second, style Renaissance, se compose de rinceaux et de camaieux d'une exécution parfaite. Ce dernier doit être placé dans l'une des pièces du palais des Tuileries.

Le jury a constaté que nos manufactures impériales soutiennent dignement leur réputation séculaire.

§ 2. — Produits de l'industrie privée.

A l'Exposition universelle de 1855, MM. Réquillart, Roussel et Chocqueel avaient déjà exposé, ainsi que MM. Braquenié frères, divers panneaux d'ameublement qui leur valurent une distinction spéciale. Tout en faisant nos réserves sur le choix de leurs modèles, nous avons reconnu que l'exécution de ces tapisseries était déjà fort satisfaisante. Depuis cette époque, ces deux maisons ont donné un plus grand développement à leur industrie, et des travaux considérables ont été entrepris et menés à bonne fin dans leurs ateliers. Remarquons en passant que ces commandes importantes venaient en partie de l'étranger, et étaient un hommage rendu à l'habileté de nos artistes.

La fabrique de tapisserie d'ameublement de MM. Réquillart, Roussel et Chocqueel emploie un grand nombre d'ouvriers à Aubusson. Les produits qu'elle a envoyés cette année sont dignes de fixer l'attention.

Nous citerons d'abord des panneaux ovales, destinés à décorer une salle à manger, et représentant des sujets tirés des fables de la Fontaine. En acceptant la composition, nous regrettons que les encadrements, un peu lourds, soient d'une tonalité un peu monotone, et que la couleur générale du sujet rappelle, par le ton gris de la gouache, l'aspect du papier de tenture.

Les meubles ont été mieux réussis. Nous avons remarqué surtout un grand canapé d'une couleur agréable; les fleurs du siége sont d'une fort jolie exécution.

Le jury international a remarqué avec une vive satisfaction les diverses pièces qui témoignent des progrès accomplis par cette maison.

Outre la tapisserie d'ameublement, MM. Réquillart, Roussel et Chocqueel se livrent à la fabrication des tapis, dans leur grand et bel établissement de Tourcoing. En 1851, ces fabricants ne produisaient que des moquettes à grilles tissées à la main. Ils possèdent aujourd'hui des ateliers de peignage de laine mécanique (système Schlumberger breveté), de filature de laine, de teinture et d'impression sur chaînes; ils fabriquent tous les genres de tapis : tissage à la main, moquettes à grilles, tissage à la vapeur (système Sharp), moquettes et chaînes imprimées (système Crossley), chenilles, écossais, jaspés, etc.

La maison Braquenié frères a doublé le personnel de ses ateliers d'Aubusson depuis quelques années. Déjà, en 1855, le jury avait remarqué un tapis, style Louis XIV, d'une belle composition et d'une exécution excellente. Cette pièce était destinée au palais du sultan, à Constantinople. Cette année, MM. Braquenié exposent un ameublement style Louis XIV qui rappelle bien la facture de la tapisserie de cette époque;

quelques crudités de couleur n'empêchent pas ce meuble d'être fort remarquable.

On trouve encore une réminiscence de style Louis XV dans leurs deux grands panneaux, un peu crus de ton, il est vrai, mais dans lesquels, et ce n'est pas un mince mérite, on remarque des figures fort bien traitées. Les cannières du même meuble ont des parties bien rendues, les fleurs, par exemple.

Nous voudrions applaudir aux efforts que MM. Braquenié ont tentés dans leur grand panneau, dont le sujet est *la Belle au bois dormant*. Malheureusement, le modèle, peint à la gouache, selon toute probabilité, et trop fidèlement interprété, a nécessairement communiqué à la tapisserie un ton gris et mat fort peu agréable.

Nous regrettons que les panneaux récemment exécutés par cette maison pour un salon Louis XVI de la préfecture de Beauvais, n'aient pu être envoyés à l'Exposition. D'une belle exécution, d'une charmante couleur, ils y auraient obtenu un très-légitime succès.

CHAPITRE II.

TAPIS.

Ajoutons qu'en dehors de la tapisserie d'ameublement et des tapis, dits *genre Savonnerie*, de leur fabrique d'Aubusson, MM. Braquenié frères font exécuter d'importantes commandes de tapis dans les différentes fabriques de Nîmes, d'Amiens, de Tourcoing, d'Abbeville et de Beauvais.

L'exposition de la maison Arnaud-Gaidan et Ce, de Nîmes, se compose de tapis veloutés, à palette libre et à chaînes mobiles, de carpettes et de foyers. Les produits de cette maison se recommandent par le goût et le charme des dessins. Nous mentionnerons spécialement un tapis fond blanc,

style Louis XVI, à bouquets de fleurs, d'une composition distinguée et d'une charmante couleur ; la fabrication en est remarquable. Une partie de l'exposition de cette maison a été achetée sur place par MM. Réquillart, Roussel et Chocqueel.

MM. Arnaud-Gaidan et Ce fabriquent encore dans leur établissement l'étoffe de reps d'ameublement, imitant la tapisserie. L'exécution extrêmement fine des bordures de lambrequin, le choix du ton général de l'étoffe et l'harmonie des bouquets de fleurs ont particulièrement attiré l'attention du jury.

La maison Gravier, de Nîmes, créée en 1852, occupe dans l'industrie des tapis une place distinguée, qu'elle a su maintenir par de constants efforts; en 1859, elle a quadruplé ses métiers et pris trois brevets. Nous avons appris que les tapis qu'elle avait exposés et que le jury avait remarqués ont été acquis par une des maisons les plus importantes de Londres.

La manufacture de MM. Imbs frères, à Brumath, s'occupe de la filature et du tissage, et de la fabrication spéciale de tapis de drap, dits tissus ouatés, imprimés d'après des procédés brevetés en France et en Angleterre.

Ces tapis en bourre de soie et à trame en laine sont à double face, ouatés mécaniquement et d'une épaisseur de 8 à 10 millimètres. Le prix varie suivant la richesse des dessins et la variété des couleurs, depuis 2 fr. 90 c. jusqu'à 8 francs le mètre sur une largeur de 0m,70. Ces tapis peuvent se prêter à toutes les combinaisons possibles du tissage et de l'impression. Chaque tapis peut avoir son encadrement et son caractère spécial. Enfin les raccords se font mathématiquement, et les coutures sont insensibles et presque invisibles.

Mentionnons les tapis veloutés, chenilles et moquettes de MM. Jacques Sallandrouze père et fils, d'Aubusson. Le jury a distingué les produits de cette maison, qui joignent à une belle qualité l'avantage de prix modérés.

MM. Gadrat et Cᵉ, de Meaux, ont exposé un tapis, style Louis XIV, bien composé, d'une coloration harmonieuse, mais dont l'encadrement laisse à désirer.

Les procédés de fabrication de MM. Gadrat et Cᵉ diffèrent des procédés ordinaires en ce que la chaîne de laine, au lieu d'être formée de fils continus, se compose d'autant de mèches qu'il y a de points dans le tapis. Tous les fils de chaîne d'une duite sont enroulés sur un cylindre spécial qui a la même largeur que le tissu. Ces fils, maintenus dans une crémaillère, sont pincés dans la machine avant le tissage, puis noués et coupés, de manière que la même opération puisse ensuite être répétée avec un autre cylindre, couvert de fils teints suivant les exigences du dessin. Ce métier tisse vingt-trois duites en une heure.

ALGÉRIE.

Nous avons remarqué dans l'exposition si variée de l'Algérie deux tapis d'un grand charme de coloration. Ces tapis ont été fabriqués chez les Haractas du cercle d'Aim-Beida, dans les tentes mêmes des caïds auxquels ils appartiennent. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on en rencontre de semblables dans le commerce. En règle générale, ils sont confectionnés pour le besoin de la tente même et par les femmes de cette tente.

Ces femmes se servent du métier arabe, qu'on emploie pour tous les tissus, burnous, haïks, fréchia, etc. : c'est le métier de tisserand installé verticalement. Le travail préparatoire achevé, une ouvrière spéciale, qu'on nomme *el reguema*, est chargée de distribuer les différentes laines de couleur aux tisseuses, de manière à obtenir les dessins de tapis.

Cette ouvrière est payée à raison de 5 francs pour chaque demi-mètre de longueur, quelle que soit la largeur, qui, du reste, n'a jamais plus de $2^{m},50$. Le travail des autres femmes

ne saurait être évalué. Le tapis de moyenne dimension, qu'on nomme *kergoum*, appartenant à Si-Ali-Ben-Belganem, vaut dans le pays de 150 à 170 francs. Les laines, qu'on préparait autrefois dans les douars mêmes, sont aujourd'hui presque toujours teintes par les juifs d'Aim-Beida. L'alun est le mordant dont ils font usage; leurs matières tinctoriales sont la cochenille, la garance et l'indigo, achetés dans le commerce. Ils emploient, pour obtenir la couleur jaune, la racine d'un chardon, commun sur plusieurs points de la province, et que les indigènes appellent *redjaknou* (c'est la *Centaurea acaulis*).

RÉSUMÉ.

§ 1er — Progrès accomplis en France depuis 1851.

L'industrie française des tapis, qui, de 1836 à 1850, avait marché d'un mouvement lent, mais continu, a fait depuis cette époque des efforts remarquables. Au retour de l'Exposition universelle de 1851, quelques-uns de nos manufacturiers, justement préoccupés des progrès de tout genre réalisés par les Anglais, se sont mis courageusement à l'œuvre, et ont apporté de remarquables améliorations dans leurs procédés de fabrication. En concentrant dans leurs exploitations les préparations diverses de la laine, telles que le peignage, la filature et la teinture, ils ont obtenu des économies qui leur ont permis d'abaisser progressivement leurs prix, et de donner à la consommation une impulsion qui tend de jou en jour à s'accroître.

La fabrication du tapis comprend des tissus de plusieurs nature. La moquette joue le rôle le plus important dans la consommation. Moins chère et d'un emploi plus facile que les veloutés à nœuds, plus chaude et plus moelleuse que les tapis ras, elle répond mieux à nos besoins et en général à toutes les exigences de l'ameublement. Les principales villes

où elle se fabrique sont Amiens, Abbeville, Beauvais, Tourcoing, Nîmes et Aubusson. A Aubusson cependant la fabrication des moquettes ne vient qu'après celle des tapis ras, des veloutés et des tapisseries d'ameublement, qui tient le premier rang. Cette industrie a pris naissance dans cette ville, et toutes les tentatives faites pour la déplacer ont successivement échoué. Mais les efforts intelligents tentés depuis une dizaine d'années pour la faire progresser ont été couronnés d'un succès complet : un goût plus délicat dans le choix des modèles et une plus grande fidélité dans le rendu de l'exécution ont conquis à nos produits de ce genre une place des plus honorables aux dernières expositions.

La chenille se fabrique également à Aubusson, à Nîmes, à Beauvais et à Tourcoing. Cette étoffe tire un grand charme de la variété et de l'harmonie des couleurs; mais son tissu, moins serré que celui de la moquette, offre moins de résistance.

Nîmes produit, en outre, un autre genre de tapis velouté à chaînes mobiles, par un procédé ingénieux qui permet d'employer une variété de tons illimitée et d'obtenir ainsi les effets les plus divers. Cette fabrication est sans rivale à l'étranger.

On sait que l'ancienne moquette se fabrique au moyen de chaînes superposées, dont le nombre varie suivant la composition et la valeur du produit. Dans la nouvelle fabrication, il n'y a qu'une seule chaîne de laine, sur laquelle le dessin est imprimé dans ses différentes couleurs, pour se reproduire en tissu par le passage mécanique des verges. Ce procédé est d'une grande simplicité, et de nature à réaliser une économie notable. Jusqu'à ce jour, trois manufactures seulement ont entrepris cette fabrication : ce sont celles de MM. Tétard frères à Beauvais, de MM. Jacques Sallandrouze et fils à Aubusson, et de MM. Réquillart, Roussel et Chocqueel à Tourcoing. Leur organisation a demandé plusieurs années, mais elles sont en mesure aujourd'hui de livrer au commerce des

produits économiques. Bien qu'elle soit de date récente, cette fabrication ne s'est pas arrêtée un instant dans la voie du progrès, et nous ne désespérons pas de la voir atteindre pochainement le degré de perfection où elle est arrivée en Angleterre. Le choix et la variété de leurs modèles assureront facilement à nos industriels une supériorité marquée sur leurs rivaux.

Le métier mécanique à vapeur fonctionne dans deux applications différentes : dans le procédé à une seule chaîne en laine imprimée et dans le procédé à plusieurs chaînes superposées. Il peut produire de 20 à 25 mètres par jour, tandis que l'on n'obtient que 2 ou 3 mètres par le tissage à la main.

La France a exposé à Londres, en 1862 : 1° des moquettes à chaînes superposées, d'une qualité supérieure à celle des moquettes envoyées en 1851, et cependant d'un prix moindre de 20 0/0; 2° des moquettes à chaînes imprimées, dont le prix varie de 3 à 6 francs le mètre : c'est là une différence de prix de plus de 30 0/0 avec les moquettes les moins chères envoyées en 1851, et de 25 0/0 avec les mêmes articles exposés à cette époque par les manufacturiers anglais, qui se trouvaient déjà en possession de cette fabrication; 3° des tapis et tapisserie d'Aubusson, pour ameublements, des pannaux, des portières et des lambrequins, articles pour lesquels nous n'avons pas à redouter de concurrence à l'étranger.

Dans les tissus d'un prix supérieur à 8 francs, et, à plus forte raison, dans les articles d'ameublement de luxe, la France gardera le premier rang. Il n'en est pas de même pour le produit de consommation courante et de qualité inférieure. Nos industriels devront se préoccuper sérieusement de cette consommation, à laquelle l'attrait du bon marché assure un développement considérable; ils auront à compléter et à transformer leur matériel par l'adjonction de systèmes simplificateurs, et par une grande extension donnée à l'usage des métiers mécaniques à vapeur. Ces modifications

opérées, l'industrie des tapis prendra un nouvel essor, et luttera victorieusement peut-être sur les marchés extérieurs avec l'Angleterre pour les articles à bas prix; en tous cas, elle sera sûre de conserver la libre possession du marché intérieur.

Mais il y a une chose que nous ne saurions trop répéter, surtout en présence des progrès de l'étranger : la France, jusqu'ici sans rivale dans la fabrication des produits artistiques, doit redoubler d'efforts pour ne pas se laisser dépasser. Loin de sacrifier et d'abaisser l'art, pour satisfaire aux caprices du public, elle doit sans cesse chercher à élever et à purifier le goût. C'est là que nos fabricants doivent porter leur attention; ils sont trop intelligents pour ne pas le comprendre.

§ 2. — Progrès accomplis à l'étranger depuis 1851.

ANGLETERRE.

Parlons maintenant de l'état de l'industrie des tapis chez les autres nations. L'Angleterre, nous l'avons déjà dit, pour l'importance, sinon pour le goût, prend le premier rang. Son climat fait du tapis un objet de première nécessité. L'étendue des débouchés que lui offrent l'Amérique et les colonies est de plus un stimulant énergique. Aussi voyons-nous une seule fabrique, celle de M. Crossley (Halifax), employer près de quatre mille ouvriers pour les tapis à chaîne imprimée, valant de 2 fr. 75 à 4 fr. le mètre, et les moquettes à grille et à chaîne. Il faudrait citer encore comme établissements considérables les manufactures de M. Brinton, de M. Morton et fils, à Kidderminster, de M. James Humphries et fils, de M. Kenderson, à Durham; de MM. Lapworth, de MM. Jackson et Graham, à Axminster; de MM. Templeton et Ce, à Glasgow. Le nombre considérable des métiers employés par ces fabriques fournit à la consommation des produits qu'on peut évaluer à 85 millions de francs.

Après l'Angleterre, viennent la Turquie et l'Inde. Depuis quelques années, la commande en tapis de Smyrne, d'Ushak, de Sarou-Kan et de l'Inde, s'est accrue au point que les prix se sont élevés de plus de 20 0/0. La belle coloration, les tons si brillants et si harmonieux en même temps, qu'on retrouve sur les cachemires comme sur les étoffes et les objets les plus communs, ont toujours été l'apanage des peuples d'Orient, qui sont nés coloristes et nos maîtres en ce genre.

INDE ANGLAISE.

L'exposition de l'Inde anglaise est aussi remarquable que variée. Parmi les objets qui en font partie, nous citerons plusieurs tapis fabriqués à Lahore : le premier, à fleurs sur fond rouge : le ton rouge est des plus fins, et la bordure harmonieuse, quoique enrichie de détails très-colorés, est d'un charme inexprimable ; deux autres petits tapis, fond garance damassé, avec bordure blanche à filets bruns et motif de même caractère au centre (*achetés pour l'India-Muséum*) ; un quatrième, plus simple, mais non moins remarquable par sa belle coloration. Nous devons à l'obligeance du commissaire anglais des renseignements qui nous paraissent de nature à intéresser, et à bien faire connaître cette fabrication, qui prend de jour en jour une très-grande extension, par l'organisation du travail dans les maisons de détention, et par l'établissement d'écoles industrielles.

Le dernier tapis que nous venons de citer est fabriqué avec la laine ordinaire du Punjab, provenant des moutons entretenus dans les pâturages du district de Lahore (appelé le Bab). La laine a été filée, teinte et convertie en tapis à l'École d'industrie dépendante du département des Thugs (étrangleurs). A Lahore, le filage a été fait par les femmes de Tughs révélateurs, et le tissage par huit jeunes garçons, dont le plus âgé n'a que quatorze ans.

Les Thugs *approvers* (révélateurs) sont ceux qui ont été mis en jugement comme ayant fait partie d'une bande d'assassins thugs, mais qui, ayant ultérieurement fait l'aveu de leurs crimes et dénoncé leurs complices, ont obtenu leur grâce sous certaines conditions.

Les tapis sont fabriqués dans les prisons de Shahpore, Sealkate, Meerut, Lahore, Burcilly, Bénarès et Allahabad. Un grand tapis, style persan, fort remarquable, a été exécuté dans la prison de Mooltan. Il se fait dans le Mooltan, à Peshawur, Balwulpore et Kashmore, des tapis de fil ornementés, ayant quelquefois une haute laine (pile) de soie ou de laine. Ceux du Mooltan, dont la pile est exécutée avec la laine du pays, ont été envoyés, non à cause de leur supériorité intrinsèque, mais parce qu'ils sont l'œuvre des Thugs graciés et de leurs familles, et qu'ils ont été fabriqués à l'École de l'industrie instituée pour eux. Un autre de ces tapis haute laine, exécuté avec la laine de Pashum (laine à châle), a été fabriqué par les détenus de la prison centrale de Lahore.

L'espèce de tapis appelée Hanzhassica est la meilleure, et d'une harmonie de tons qui revèle un goût distingué. Il y en a de toutes dimensions et qui se vendent au poids. Le prix varie, suivant la qualité, de 2 fr. 60 à 2 fr. 75 c. par seer. On les porte dans toutes les foires et dans toutes les grandes villes environnantes, telles que Patna, Sazeepore, Gyack. On les voit également partout, dans le comptoir du marchand comme dans les salons des riches indigènes ou des Européens. Dans le Zémindarrée, on tient en grande estime un autre tapis, le *cutcherrie*, à cause de son peu de volume; il a généralement de 2^{m},75 à 3^{m},75 de long, sur une largeur de 1^{m},36 à 1^{m},83; il se vend de 7 fr. 50 c. à 10 fr. Le *cutcherrie* est le plus souvent composé de cinq couleurs, ce qui lui a fait donner le nom de Dhinre-Sanch-Bungha-Gulleeha. Ces tapis, qui ne se font qu'à Sasseeram, sont généralement en laine et d'un dessin

à tons voyants, mais agréables, qui imitent le tapis de Perse. Les indigènes en font grand usage dans leurs zénababs. L'Europe ne peut ici lutter avec l'Inde, soit à cause du bon marché de la laine dans le pays et de la solidité des teintures, soit à cause de l'emploi de laines communes, qui ne se prêtent pas à l'exportation, et qui conviennent tout particulièrement à la fabrication de ces tapis.

On fait aussi des imitations de ces différents tapis en coton; les prix de ces imitations sont à peu près les mêmes que ceux que nous avons donnés pour les tapis eux-mêmes; quant au dessin, il se compose généralement de deux couleurs.

TURQUIE.

La Turquie expose une quantité assez variée de tapis de provenances diverses. On remarque entre autres : un tapis d'Ouchack, fond rouge avec milieu et bordure de semés bleus et jaunes; un autre, d'un ton inimitable dans une gamme jaune, avec bordure plus colorée, rehaussée de tons bruns; un troisième, rouge et bleu d'outremer, rayé et semé de fleurs roses. En général, ce qui distingue ces produits de ceux de l'Europe, c'est la richesse, la puissance et l'harmonie des couleurs. La fabrication se divise en deux branches distinctes, en tapis proprement dits, à tissus veloutés, et en kilims, qui sont ras et d'une structure apparente. Les tapis proprement dits se fabriquent sur des métiers à la main. Les districts qui en produisent le plus sont ceux d'Ushak et de Sarou-Kan; les grands et beaux tapis importés en Europe, sous la dénomination de tapis de Smyrne, sortent des manufactures de ces deux districts, qui emploient un grand nombre de métiers. Les femmes sont utilisées pour le tissage, sous la surveillance des hommes, qui s'occupent de la disposition des dessins et de la préparation des couleurs. Les matières tinctoriales produites dans le pays, à l'exception de l'indigo et de la cochenille, sont les graines

jaunes, la garance, la galle, d'autres écorces et d'autres plantes. La laine dont on se sert le plus est celle des *cards* appelés Djchanbekli, tribu nomade, qui campe pendant l'été dans les environs d'Emir-Jaghi, province de Carahissari-Sahit. Cette laine, soyeuse et extrêmement douce au toucher, est choisie pour la partie horizontale du tapis ; quant à la structure intérieure, toutes les laines du pays sont indistinctement employées, mais celles des autres tribus nomades sont préférées.

Guediz et Toula, deux districts peu considérables de l'Asie Mineure, sont renommés pour leurs petits tapis, appelés *sedjadé*.

Les kilims sont indistinctement fabriqués dans toute l'étendue de l'empire, sans pourtant qu'il y ait de manufactures spéciales. Chaque ménagère en fabrique deux ou trois dans le courant de l'année; c'est elle qui file la laine, qui cueille les matières tinctoriales, qui teint son fil ; quelquefois elle a recours à ses voisins pour activer la fabrication. Ces femmes ne font pas leurs kilims d'après un dessin, elles ont pour modèle un tapis et conviennent à l'avance avec l'acheteur des changements à apporter dans leur reproduction. La fabrication de ces tapis commence par le centre, ce qui fait que les bords finissent par des franges nouées. La production des grands tapis d'Ushak et de Sarou-Kan est considérable; ces deux districts fournissent annuellement au commerce européen de mille cinq cents à deux mille grands tapis, sans compter ceux de moindre dimension que les Anglais appellent *heart-rugs;* ils fournissent aussi aux besoins du pays, où le tapis est d'un usage constant (1).

---

(1) Nous devons une partie de ces renseignements à l'obligeance du commissaire de la Turquie.

SECTION II.

TOILES VERNIES, CIRÉES ET GOMMÉES,

PAR M. PERSOZ.

---

§ 1er. — Classification des produits exposés.

Par suite d'une confusion difficile à éviter au milieu d'opérations aussi nombreuses et aussi complexes que celles du groupement des produits d'une exposition internationale, il est arrivé que les articles dits toiles cirées ont été inscrits, suivant les pays, dans des classes très-diverses.

Ne considérant que leur emploi comme tapis d'appartements ou chemins d'escaliers, la commission anglaise les a placés dans la vingt-deuxième classe, comprenant les tapis. De son côté, la commission belge, reconnaissant que les procédés par lesquels on donne le vernis aux toiles se confondent en partie avec ceux qu'on emploie dans la fabrication des cuirs vernis, a jugé à propos de ranger ces deux genres de produits en une même classe, la vingt-sixième (cuirs en général). Enfin la commission française, ayant égard aux procédés d'impression, a naturellement introduit les toiles cirées dans la vingt-troisième classe, qui, rigoureusement, devrait comprendre la teinture et l'impression de toutes espèces de tissus naturels ou artificiels.

Le jury de la vingt-deuxième classe s'étant réservé l'appréciation de produits si diversement groupés, nous n'avons pas à nous occuper spécialement de leur examen, et si nous

en présentons aujourd'hui le rapport, c'est uniquement pour nous conformer aux instructions de la Commission impériale et répondre aux questions qui nous sont posées. Mais avant tout, il est nécessaire de nous arrêter quelques instants sur la nature des produits présentés par les diverses nations.

Parmi ces produits, qui sont des plus variés, on remarque :

1° Des tapis de grandes dimensions formés de toiles très-fortes enduites, vernies et imprimées, avec des dessins et dispositions convenables pour l'ameublement, tels que bouquets de fleurs, imitations de marbre, de bois, de dalles romaines, de mosaïques romaines et corinthiennes ; les sections anglaise, française, saxonne et belge, la première surtout, présentent le choix le plus varié dans ce genre de tapis, d'un emploi si général pour l'ameublement des bateaux à vapeur;

2° Des tapis de moindre dimension avec sujets réduits et dispositions beaucoup plus variées, affectés d'ailleurs aux mêmes usages;

3° Des ronds de table en toiles de qualités diverses, unies ou croisées ; enduites, cirées et vernies avec ou sans envers velouté, et finalement peintes ou imprimées dans les styles et les sujets les plus variés, tels que : en peinture, des imitations de fleurs, de bois, de marbre, de mosaïque, de marqueterie, etc.; en impression, des sujets historiques ou mythologiques, et enfin des imitations plus ou moins fidèles des motifs qui se rencontrent sur les tissus imprimés (genre cachemire par exemple);

4° Des toiles unies ou croisées, vernies, peintes en couleurs ordinaires ou métalliques (or et argent), parfois simplement chagrinées, ou le plus souvent imprimées, sans relief, avec des dessins appartenant pour la plupart au style architectural, et destinées à être employées, les unes comme tentures d'appartements, les autres comme étoffes d'ameublement; d'autres enfin, pour la confection de la chaussure, où ces

toiles remplacent avec économie les cuirs vernis; la France, la Saxe et l'Angleterre représentent plus spécialement cette branche d'industrie;

5° De calicots et percales vernis, avec ou sans envers, des couleurs diverses, mais plus généralement noirs, servant dans l'équipement militaire, et employés aussi par les imprimeurs sur tissus pour composer les châssis sur lesquels ils étendent les couleurs destinées à l'impression à la planche;

6° Des toiles fortes et serrées ou des étamines à mailles espacées, rendues imperméables par des enduits convenables, et servant, les premières comme bâches de voitures et de wagons, les secondes à la confection des petits sacs destinés à protéger contre les oiseaux les raisins conservés sur les treilles;

7° Des percales unies et imprimées, gommées, pour articles de confection.

8° Des gazes de soie grége, gommées, servant à un grand nombre d'usages et spécialement employées à la confection des tabliers des bonnes d'enfants et des bonnets de bain.

§ 2. — Exposants distingués par le jury.

Après ce rapide coup d'œil sur les produits exposés dans cette section, disons un mot du mérite des exposants nationaux. Ils se trouvent au nombre de quatre, parmi lesquels trois ont été distingués par le jury, savoir : M. Lecrosnier, pour un grand assortiment de toiles cirées, vernies et gommées, et spécialement pour ses tapis de grandes dimensions ($11^m,5$ sur $6^m,5$) imprimés avec des dessins riches, dont quelques-uns ont été composés par Muller; M. Baudoin, pour sa belle collection de toiles cirées, peintes et imprimées, et particulièrement pour ses dessus de tables avec sujets historiques et ses dessins genre cachemire chagrinés; M. Cantel, pour son bel assortiment de toiles unies ou croisées, vernies, ou imprimées, d'un emploi si avantageux

pour la tenture des appartements, l'ameublement et la chaussure.

§ 3. — Progrès accomplis.

L'industrie des toiles cirées n'est pas du genre de celles où l'on est appelé à constater, de temps à autre, des progrès brusques et saisissants; les améliorations ne s'y introduisent, au contraire, que d'une manière insensible et en quelque sorte latente; elles consistent, en général, dans un choix plus avantageux de tissus; dans une fabrication mieux entendue et plus économique; dans un meilleur encollage qui, en rendant les toiles plus souples, prévient les cassures qui caractérisent les toiles cirées de mauvaise qualité; dans un traitement plus rationnel des huiles, de manière à les rendre siccatives, en leur conservant toute leur force adhésive; enfin, dans la découverte de moyens rapides et économiques pour dessécher les enduits vernis et couleurs déposés sur les toiles. A ces divers points de vue, la fabrication des toiles cirées a progressé dans ces dernières années, et nos industriels français ne sont restés en arrière ni pour la qualité des produits, ni pour le bon marché, car ils sont en position de lutter, sous ces deux rapports, avec l'étranger pour le plus grand nombre des produits qu'ils ont exposés.

Quant aux dessins, les sections anglaise et française présentent des spécimens de fort bon goût, indiquant suffisamment dans cet art les progrès accomplis. Nous citerons, entre autres, des imitations du genre architectural avec des sujets or et argent.

Une étude tant soit peu attentive des articles peints met bientôt hors de doute que tous les artifices employés pour la décoration et l'ornementation du bâtiment sont utilisés avec succès dans la peinture des toiles cirées; que le transport des sujets obtenus sur papier par la taille-douce, la lithographie, etc., et appliqué déjà dans une multitude d'industries, se

fait également dans la décoration des toiles cirées. C'est de cette manière que l'on reproduit fréquemment un bouquet de fleurs au centre d'un tapis de table, avec une guirlande qui en orne les contours.

Considérée au point de vue du fini et de l'exécution, l'impression des toiles cirées a fait aussi quelques progrès qui ne sont pas sans intérêt. Dans la section anglaise, par exemple, se trouve exposé un grand tapis dont le sujet (genre cachemire à cinq couleurs) mesurait $0^{m},84$, et avait été obtenu par une planche de $0^{m},42$ seulement, gravée de telle sorte qu'on peut la faire tourner et pivoter sur elle-même, sans qu'elle cesse d'être au rapport; de cette manière, on arrive à diminuer de beaucoup les frais de gravure, tout en rendant le travail plus facile. Du reste, c'est là une idée empruntée au procédé d'impression employé pour les bordures de châles, dites *tournantes*. Enfin, il est un autre perfectionnement que nous avons à signaler dans la fabrication des grands tapis à cinq couleurs. Il consiste à appliquer à sec, immédiatement après l'impression, une sixième planche qui, en écrasant les couleurs, donne lieu à des effets de contraste tout particuliers dont on peut tirer un très-bon parti.

Tout ce que les fabricants étrangers exécutent, nos nationaux sont en position de le faire. M. Lecrosnier nous a suffisamment prouvé qu'il pouvait fabriquer avec succès ces grands tapis qui servent à l'ameublement des bateaux à vapeur, et dont l'exécution semblait être réservée aux Anglais; mais, pour nous, la question est de savoir si nous pouvons fabriquer ces genres de tapis avec avantage. Or, cela n'est pas démontré, attendu que pour cette branche d'industrie, il faut un outillage spécial et coûteux, des halles, des échafaudages, et des cadres d'assez grandes dimensions pour pouvoir tendre les toiles, les encoller, les enduire, les poncer, les vernir, les imprimer, et, avant tout, de vastes étuves pour dessécher les vernis et les couleurs déposés. A ces dépenses assez considérables, il faut en ajouter d'autres que le fabricant intelligent ne saurait

éviter. Il est bien reconnu, en effet, qu'on n'obtient jamais de meilleurs résultats qu'en faisant usage d'huiles de lin conservées pendant trois à quatre ans au contact de l'air, de sorte que le fabricant astreint, pour bien réussir, à observer ces conditions, est amené à engager une bonne partie de son capital à l'achat de marchandises qui ne lui donnent aucun intérêt. Si, dans cette spécialité, nos fabricants de toiles cirées n'ont pas les ressources pécuniaires dont leurs confrères anglais peuvent disposer, il faut le reconnaître, ils n'ont pas à redouter leur concurrence pour ce grand nombre d'articles courants qui exigent surtout du goût et des soins intelligents. Qu'ils s'attachent à composer de bons vernis incolores, afin de conserver aux couleurs fines et tendres qu'ils emploient, leur brillant et leur fraîcheur ; qu'ils emploient des couleurs plus stables, et de nature à résister à l'action des corps huileux et résineux avec lesquels elles se trouvent en contact, et leur fabrication aura atteint la perfection désirable.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE.

PRODUITS DE LA CLASSE XXII.

L'article *tapis* a déjà figuré dans l'ensemble de la classe précédente *(laines)*. En le reproduisant ici, on y ajoute tout ce qui, dans la classification de notre tableau du commerce, peut être considéré comme se rattachant à la catégorie des tapis de tout usage et de toute espèce. Il convient, à ce sujet, de faire remarquer que les données ci-dessous peuvent fort bien se trouver incomplètes : nombre d'articles de l'espèce, en dehors des tapis de laine, peuvent, comme objets de luxe et de fantaisie ou ouvrages à la main, être classés, en douane, à la rubrique *objets divers de l'industrie parisienne*, ou, encore, à celle de la *mercerie*. Pour ces motifs, et eu égard au peu d'importance, comme valeur d'échange, qu'a eu jusqu'ici, chez nous, cette spécialité d'articles, on se bornera à donner les chiffres d'*importation* et d'*exportation* en 1860, et on s'abstiendra de les totaliser, attendu qu'ils s'appliquent à des objets qui, pour la plupart, se rapportent plus ou moins indirectement, ou même partiellement, à la catégorie des tapis et tapisseries. On a du reste suivi autant que possible, la nomenclature du catalogue britannique.

	A l'importation.	A l'exportation.
Tapis (laine)	175,000 fr.	931,000 fr. (1)
Tapis et couvertures (poils)	1,400	213,000
Tissus pour tapis de pied (lin ou chanvre).	26,700	21,000
Toiles cirées (lin ou chanvre)	3,000	293,000
Toiles cirées ou goudronnées (coton)	239,000	272,000
Tissus de soie brochés d'or ou d'argent	1,400	51,000
Tissus de vannerie	500	41,000
Nattes ou tresses de paille, écorce ou sparte, pour paillassons, etc	277,000	325,000

(1) En valeurs *réelles ;* pour les chiffres des deux périodes décennales, voir classe XXI.

CLASSE XXIII.

TEINTURES ET IMPRESSIONS.

SOMMAIRE :

Teintures et impressions, par M. Persoz, professeur au Conservatoire des arts et métiers.

Tableau du commerce spécial de la France pour les articles de la classe xxiii.

CLASSE XXIII.

TEINTURES ET IMPRESSIONS,

PAR M. PERSOZ.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Ce qui nous a tout d'abord frappé, lors de notre première visite à l'Exposition, c'est d'avoir eu à constater que, par des motifs ignorés jusqu'ici et que nous ne chercherons pas à découvrir, des maisons considérables de plusieurs pays, et principalement de l'Angleterre et du Zollverein, s'étaient abstenues de prendre part au concours universel; mais cette observation ne s'applique pas à la France, en tant qu'il s'agit de la classe XXIII (teinture et impression). Les teinturiers et imprimeurs français n'ont rien négligé pour soutenir avec distinction cette lutte internationale.

Un fait non moins important, à un tout autre point de vue il est vrai, a également attiré notre attention; nous voulons parler des progrès immenses et immédiatement saisissables réalisés dans la teinture et l'impression par l'application des couleurs nouvelles dérivées de la houille, et à la découverte desquelles nos chimistes français ont pris une si

belle et si large part, ainsi qu'on pourra s'en convaincre par le court exposé historique que nous donnerons plus loin de ces intéressants produits.

Par l'emploi des nouvelles matières tinctoriales artificielles amenées au degré de pureté où on les rencontre aujourd'hui dans le commerce, le teinturier le moins habile peut réaliser facilement, sur les fils et tissus de différentes natures, toutes ces nuances si pures et si éclatantes que jusqu'ici on n'avait rencontrées que dans les organes de certains animaux ou végétaux. L'application des nouvelles matières colorantes a eu nécessairement pour résultat de faire disparaître jusqu'à un certain point, c'est-à-dire pour certaines classes de nuances, les différences qui distinguaient si nettement les produits d'un teinturier instruit et habile d'avec ceux d'un concurrent moins capable; en un mot, la concurrence devenue inévitable, le succès dans la lutte ne dépendra plus que d'une question d'économie.

Il est une autre branche d'industrie qui peut donner lieu, sous ce rapport, aux mêmes observations, celle de l'impression. En effet, rien n'est plus frappant que la richesse de nuances qu'on remarque sur les tissus imprimés des différents pays, grâce à l'emploi des nouvelles matières colorantes, dont l'application est si facile que le fabricant peut aujourd'hui réaliser en impression des dessins qu'il n'aurait jamais songé à exécuter autrefois, à cause des difficultés insurmontables qu'il devait rencontrer. Que faut-il conclure de là, sinon que le succès d'un établissement doit dépendre presque uniquement du talent et du goût de son dessinateur. On peut concevoir, dès lors, comment, dans ces derniers temps, des imprimeurs d'un ordre très-inférieur se sont subitement élevés à un rang qu'ils n'eussent jamais occupé s'ils avaient dû continuer à lutter contre les difficultés inhérentes à la fabrication ancienne, et on s'explique les récents et rapides progrès des fabricants allemands qui ont envoyé à l'Exposition des tissus de laine et de soie imprimés. Ces produits, il faut

l'avouer, tendent d'autant plus à se confondre avec leurs similaires français, qu'un grand nombre de leurs dessins ne sont souvent que la servile copie des dessins créés par nos fabricants nationaux : fait grave, puisque la transformation évidente qui s'opère dans l'impression doit nécessairement donner une prépondérance de plus en plus grande à l'œuvre du dessinateur.

Ces faits généraux établis, nous allons entreprendre notre travail en nous renfermant dans le cadre qui nous est indiqué par la Commission impériale, et, pour plus de clarté, en suivant l'ordre dans lequel les produits ont été ou plutôt auraient dû être examinés, si un véritable concours eût été possible.

SECTION I.

TEINTURES.

CHAPITRE PREMIER.

FILS DE COTON, DE LAINE ET DE SOIE.

§ 1er. — Teinture en diverses couleurs des fils de coton préparés pour rouge turc.

Ces produits sont employés, comme on le sait, sur une très-grande échelle dans la fabrication des tissus de coton (cotonnades, rouenneries); de plus, ils font l'objet d'une exportation fort étendue dans le Levant, surtout dans l'Inde. La Prusse, la Suisse, l'Italie, la Saxe, la Belgique et l'Autriche étaient dignement représentées dans cette branche d'industrie qui a pu donner lieu, entre les différents pays, à un véritable concours. Les exposants français qui doivent être signalés sont M. Legras, de Rouen, pour ses beaux spécimens de cotons filés teints en rouge turc; M. Henry et fils, de Bar-le-Duc (Meuse), pour la qualité exceptionnelle de ses violets teints sur coton huilé.

Les exposants étrangers qui ont présenté des produits remarquables dans le même genre sont : MM. Rickli (Suisse); Suter (Suisse); Lauezzari, à Barmen; Wolff, à Elberfeld; Foletti, à Milan; Compagnie de Seebach (Autriche); Ganahl (Tyrol); Idiers (Belgique).

§ 2. — **Fils de laine teints en uni ou chinés.**

Cet article, d'abord presque exclusivement destiné à la tapisserie à la main, s'emploie maintenant en quantité considérable dans la fabrication d'une grande variété de tissus unis ou façonnés, à une ou plusieurs fibres, dont la production a créé, à elle seule, plusieurs centres d'industrie.

La Prusse, l'Autriche, la Belgique et la France avaient seules des représentants dans cette partie importante de la teinture. Les produits de l'exposition de Berlin sont cette fois au-dessous de leur réputation si justement acquise ; les produits belges de la maison Rave aîné, à Curreghem, au contraire, se font remarquer par des spécimens de *chinés* d'une grande netteté, et où certaines couleurs, comme *le vert* et *le violet*, *le rouge* et *le bleu*, se trouvent parfaitement juxtaposées, sans qu'on pût remarquer ni solution de continuité ni effet de superposition.

Les trois seuls exposants français de cette section ont été jugés dignes de récompenses; ce sont : M. Guéroult, de Rouen, pour son assortiment de fils de laine et de coton teints, destinés à la fabrication des tissus dits *rouenneries ;* M. Feau-Béchard, de Paris, pour sa belle collection de fils de laine et de cachemire teints dans toutes les nuances exigées pour la fabrication des châles de Paris, fabrication au succès de laquelle il a puissamment contribué par les qualités de ses teintures; MM. Kœchlin-Dollfus, de Mulhouse, pour leur remarquable collection de laines filées, teintes dans toutes les nuances et dégradations de tons possibles. La gamme chromatique que ces derniers teinturiers ont exposée prouve que, dès leurs débuts dans cette industrie, ils ont su, grâce à leurs connaissances et à des soins qu'on ne saurait trop apprécier, donner à leurs produits ce cachet particulier de la cité éminemment industrielle où ils viennent d'importer une branche spéciale de la teinture.

§ 3. — **Teinture des soies en fils.**

Dans les expositions antérieures, les produits de nos teinturiers français et spécialement lyonnais figurent toujours avec des caractères d'une supériorité incontestable. Ce résultat est dû à des efforts de toute espèce, entrepris dans le but de blanchir les soies destinées à recevoir des couleurs tendres, de purifier les matières colorantes, enfin, de découvrir les agents de fixation et de transformation les plus avantageux.

Aujourd'hui, ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'application des nouvelles couleurs fait disparaître cette supériorité, sinon complétement, du moins en grande partie. Partout on rencontre des produits plus ou moins similaires, et l'habileté du teinturier est assez difficile à établir.

Le jury de la vingt-troisième classe a accordé des récompenses à plusieurs teinturiers étrangers : MM. Adshead, de Maclesfield, et Richardson, de Conventry; Spindler, de Vienne; Neuhaus, de Crefeld, pour leurs beaux assortiments de soies teintes; et voulant reconnaître d'une manière spéciale le mérite de la nouveauté, il a cru devoir, dans un paragraphe spécial, distinguer deux maisons françaises : MM. Renard frères et Franck, de Lyon, pour *l'invention* et *l'application* du rouge d'aniline, et pour *l'application* du violet et du bleu dérivés de la fuchsine; MM. Guinon, Marnas et Bonnet, *pour l'invention* et *l'application* d'un violet à l'orseille dit *pourpre française;* pour la *fabrication* et *l'application* : 1° du bleu dit *azuline;* 2° du rouge dit *péonine.*

Les soies teintes en noir, destinées à la fabrication des nombreux tissus unis, façonnés ou moirés, ont été l'objet d'un examen spécial, et naturellement les produits de Crefeld, dignement représentés par la maison Hamers, ont dû être mis en parallèle avec ceux de Lyon. Le seul représentant français de la classe XXIII était M. Drevon, de Lyon,

dont les spécimens de soies teintes en noir de nuances diverses, et spécialement destinées à la fabrication de la moire antique, ont mérité une récompense.

CHAPITRE II.

TEINTURE DES TISSUS UNIS ET FAÇONNÉS.

Cette branche si importante de l'industrie de la teinture est, à une exception près, exclusivement représentée par des exposants français. Toutes les maisons principales de l'Angleterre et de l'Écosse font défaut. Une seule, celle de M. Smith, de Bradford, a répondu à l'appel, et montré, comme dans les expositions précédentes, qu'elle sait se maintenir au rang élevé qu'elle occupe depuis longtemps. Dans ces conditions, tout concours était d'autant plus impossible que nos jurys d'admission avaient fait un choix sévère des teinturiers qui pouvaient, à divers titres, représenter le mieux notre industrie.

Dans cette spécialité, le jury a dû récompenser les produits de M. Rouquès, de Clichy, près Paris, pour sa belle collection de tissus teints dans les nuances les plus pures et les plus variées, et spécialement pour ses articles cachemires et pour ses stoffs et lastings, teints et apprêtés pour ameublement; de MM. Boutarel et Chappat, de Clichy, près Paris, pour leurs belles et remarquables teintures sur tissus divers, et spécialement sur mérinos; de M. Guillaumet, de Puteaux, pour son exposition de tissus légers teints dans les nuances les plus diverses; cet habile teinturier a su vaincre, de la manière la plus heureuse, les difficultés inhérentes au traitement de ces articles si légers et si délicats, que le moindre mouvement irrégulier d'une machine suffit pour les détériorer. Le jury a également remarqué M. Francillon, de Puteaux, pour son grand assortiment de tissus teints, qui

figurent dans les expositions de Paris, de Reims et de Sedan, et particulièrement pour la teinture des draps légers; MM. Delamotte et Faille, à Reims, pour leur grande collection de mousselines et mérinos teints dans les nuances les plus variées, et formant une bonne partie des tissus de l'exposition rémoise; M. Pouchelle, à Amiens, pour son bel assortiment de velours de coton teints, que ne peuvent assez apprécier les personnes à même de juger les difficultés vaincues; MM. Descat frères, à Roubaix, pour une grande exposition de tissus de laine purs ou mélangés, unis ou façonnés, teints et apprêtés. Un succès toujours croissant témoigne assez que le progrès ne s'est jamais ralenti dans cet important établissement, dont la fondation remonte à l'année 1816.

§ 1er. — Tissus rouge turc unis et imprimés.

La fabrication de cet article a pris naissance en France, et a été pendant plusieurs années une source de grande richesse pour notre pays; mais elle perdit peu à peu presque toute son importance première, à mesure que les droits soi-disant protecteurs frappèrent les matières premières employées, et rendirent la concurrence d'autant plus difficile qu'elle n'était possible que sur les marchés étrangers, car, depuis l'année 1828, la consommation de ces produits à l'intérieur n'a cessé de diminuer. En Suisse, en Angleterre et en Écosse, cette industrie n'a fait, au contraire, que prospérer. Concentrant leurs efforts sur ce genre spécial, les fabricants écossais ont réussi à le perfectionner sous le rapport de la qualité du rouge, des moyens d'impression et du prix de revient, et à conserver à leur pays une industrie précieuse par la main-d'œuvre qu'elle nécessite et les transactions lointaines auxquelles elle donne lieu. Aussi l'Écosse était-elle brillamment représentée dans cette branche de la teinture et de l'impression, par trois maisons de Glasgow : MM. Stirling et fils, Monteith et Ce, Ewing et Ce.

Nous n'avons pu nous empêcher cependant de regretter de n'avoir point vu figurer à l'Exposition les produits du fabricant de l'Angleterre qui s'est le plus distingué dans l'industrie du rouge turc, et qui, modifiant le premier les opérations complexes et dispendieuses pratiquées jusqu'alors, a réussi à créer un procédé de fabrication rationnel et régulier qui dispense d'exposer sur le pré, et qui donne au rouge des qualités exceptionnelles.

Il s'en faut de beaucoup que l'industrie helvétique des tissus rouge turc soit suffisamment représentée. Les maisons les plus importantes, celles même qui ont fait faire de véritables progrès à cette fabrication, se sont abstenues d'exposer. En décernant une récompense au seul exposant sérieux de cette section, le jury a simplement voulu reconnaître la part qu'ont eue les fabricants suisses dans les notables améliorations introduites successivement dans la teinture du rouge turc, tant au point de vue de la vivacité des couleurs que du bon marché. Les personnes qui ont été à même de suivre les travaux de cette intéressante contrée ne peuvent oublier que c'est là, pour la première fois, que l'on a diminué le nombre des opérations d'huilage, réduit celle du garançage à une seule, et enfin employé la garance dans les proportions strictement nécessaires.

Un seul exposant de la section russe, M. Baranova, à Alexandrowsk, représente l'industrie qui nous occupe, avec un succès incontestable, qu'on peut attribuer à la nature de la garance, dite de *maréna*, dont il fait usage, et qui donne, toutes circonstances égales d'ailleurs, des nuances plus vives et plus nourries que nos meilleures qualités de garance *palud*.

Dans la section française, nous n'avions qu'un seul exposant, M. Steiner, dont les rouges turcs avaient victorieusement supporté la comparaison avec tous ceux des expositions précédentes, sous le triple rapport de la vivacité, de la pureté des nuances et de l'égalité des teintes, et qui, cette fois

ne le cédaient qu'au rouge de la maison russe par un peu moins d'éclat et de chaleur de ton, mais offraient en compensation beaucoup plus de solidité, ainsi que nous avons pu le constater.

En revanche, les tissus imprimés par M. Steiner sont d'une fabrication exceptionnelle; nulle part on ne trouve, dans les dessins riches, deux ou trois rouges aussi bien dégradés et aussi vifs, réalisés sur fond blanc, enlevés avec une pureté irréprochable; ce qui prouve suffisamment que cet habile manufacturier pratique dans son industrie des modes de teinture d'enlevage et d'impression qui lui sont propres.

—

SECTION II.

IMPRESSIONS.

CHAPITRE PREMIER.

IMPRESSIONS DES TISSUS DE COTON.

§ 1er. — Impression sur tissus de coton purs ou mélangés (genre garance, garancine ou vapeur pour robes, articles de grande consommation).

Dans ce genre d'industrie nous devrions voir figurer les produits d'un grand nombre de fabricants du pays de Bade, de la Bavière, du Wurtemberg, de la Saxe et de la Prusse, mais tous font défaut; les principales maisons anglaises et russes se sont également tenues à l'écart. L'industrie belge est représentée par un seul exposant, celles de l'Espagne et du Portugal, chacune par trois, enfin celle de l'Angleterre par quatre ou cinq exposants sérieux.

Un fait digne de remarque, c'est que, dans ces diverses sections, on rencontre à peine des genres cuvés, comme si l'indigo avait disparu de la consommation. Dans l'exposition russe se trouve cependant un assez bel assortiment de lapis et de gros bleus enluminés. Ce dernier genre se rencontre également, mais sous une autre forme, dans la section portugaise; dans la section anglaise, figurent de beaux spécimens de fond gros bleu cuvé avec impression petit bleu, blanc, jaune et orange réservés, et enfin, dans la partie fran-

çaise, quelques pièces fond bleu uni, avec impression blanc enlevage.

Les trois exposants français appartenant à cette catégorie et dont les produits ont été remarqués sont: M. Paraf-Javal, à Thann, pour ses impressions diverses à la main, à la perrotine et au rouleau, qui constituent une grande variété d'articles d'exportation, et notamment pour ses calicots imprimés à la machine à douze couleurs; M. Eck, à Cernay, pour un bel assortiment de tissus imprimés en genre fond blanc et fond couvert, dont les dessins sont de fort bon goût, et dont les couleurs et l'exécution laissent peu à désirer; MM. Dessaint et Daliphard, à Radepont, pour un bel assortiment de calicots imprimés au rouleau qui, par leurs bas prix, sont accessibles aux consommateurs les moins aisés, et pour des fonds bleus cuvés avec impression enlevage, dans lesquels la délicatesse des dessins dénote beaucoup d'habileté de la part de l'imprimeur.

Les imprimeurs étrangers de cette section dont les produits ont plus particulièrement fixé l'attention du jury, sont: MM. Butterworth et Brooks, Littlewood Wilson et Cᵉ, Bradshaw Hammon et Cᵉ, Thomas Hoyle, de Manchester; Leitenberger, de Cosmanos (Bohême); Dormitzer, de Prague (Bohême); De Smet, de Gand; Miranda, de Lisbonne; Prokhorof, de Moscou.

§ 2. — Tissus imprimés pour ameublement.

Il y a environ quarante ans, ce genre d'impression se pratiquait exclusivement sur tissus de coton, et à cette époque nous étions tributaires des imprimeurs anglais pour les articles riches. Les choses ont bien changé aujourd'hui, car on réalise ce même genre sur une très-grande variété de tissus. La lutte établie, et qui s'est perpétuée entre les maisons françaises et anglaises, a changé pour ainsi dire de face. En effet, si l'établissement de Carlisle a commencé par donner l'impulsion, à l'époque que nous avons indiquée, nous pouvons

dire qu'il la reçoit aujourd'hui de trois de nos imprimeurs français, lesquels, se stimulant les uns les autres, sont arrivés progressivement à porter la fabrication des meubles à un degré de perfectionnement des plus remarquables : aussi, à l'Exposition, les connaisseurs ont-ils pu apprécier tout ce qu'il y a de goût dans le choix des dessins et dans les dispositions, de délicat dans l'exécution, et d'inventif dans les procédés employés chez les manufacturiers.

Dans les vitrines de deux exposants (MM. Thierry Mieg et Huguenin Collineau) se trouvent les produits qui peuvent le mieux faire ressortir les progrès accomplis dans ce genre d'impression. On y remarque, en effet, des perses imprimées tout d'une fois au rouleau à six et huit couleurs, et dans lesquelles des préparations de garance, de cochenille ou autres, ont été employées directement avec un immense avantage au point de vue de l'exécution et de l'économie.

Ce qui a conduit les deux habiles fabricants que nous avons nommés à cette heureuse idée, c'est d'abord l'application sur tissus des couleurs insolubles, telles que l'outremer, les verts de chrome, le charbon, etc., que l'on rend adhérentes à l'aide de matières plastiques, et ensuite l'emploi des couleurs à la houille, comme le violet et le bleu d'aniline. En effet, la réalisation si difficile des mêmes nuances au moyen de la garance et de l'indigo renchérissait beaucoup le prix de l'ancienne fabrication, tout en diminuant les chances de succès. Grâce au progrès ainsi accompli, les noirs, rouges, roses, violets, jaunes, bleus, etc., peuvent s'imprimer simultanément; on n'est plus obligé, comme dans la fabrication ordinaire, d'imprimer au préalable des mordants pour noir, puce et violet, de les *fixer*, de les *teindre*, d'*aviver* les couleurs, et, alors seulement que le tissu est fatigué ou contracté par toutes les opérations qu'il a dû subir, de *rentrer* les couleurs d'enluminage dans des conditions toujours plus ou moins défavorables pour l'impression. Dans la voie ouverte

aujourd'hui par ces fabricants, voie dans laquelle on sera forcé de les suivre, le dessinateur contribue pour la plus grande part au succès de la fabrication ; nos fabricants seront donc obligés, pour les articles nouveautés, d'assurer autant que possible la propriété de leurs dessins, sous peine de perdre peu à peu le terrain qu'ils ont conquis.

Dans l'impression du genre meuble riche, les maisons ci-après se sont particulièrement fait remarquer : la maison Thierry Mieg et Ce, à Mulhouse, par sa riche et brillante collection de tissus imprimés pour ameublement, qui témoigne du succès avec lequel elle a su effectuer au rouleau les *rentrures* dans ses articles mi-fonds. L'heureuse impulsion que ces manufacturiers ont donnée à la fabrication du genre meuble riche, la part qu'ils ont eue dans l'emploi industriel d'un produit de la garance qui permet de faire mieux et à meilleur marché que par l'usage direct de cette racine, méritaient la distinction qui leur a été accordée.

La maison Huguenin et Collineau (Mulhouse) a été également distinguée pour sa riche et splendide exposition de tissus divers imprimés en genre meubles à la main et au rouleau, où le mérite de l'artiste qui a imaginé ces dessins rivalise avec celui de l'imprimeur qui les a exécutés ; et, en outre, aussi pour la grande part qu'elle a prise à l'impression directe des produits dérivés de la garance.

MM. Japuis, Kastner, de Claye, près Paris, ont appelé l'attention du jury par de remarquables spécimens de perses imprimés (genre ancien), exécutés sur tissus de coton et de fantaisie avec le talent si universellement reconnu de ces habiles imprimeurs.

CHAPITRE II.

IMPRESSION DES TISSUS DE LAINE ET DE SOIE PURE OU MÉLANGÉE.

§ 1er. — Articles nouveautés de Paris.

Cette partie si intéressante de l'impression est représentée presque exclusivement par des exposants français et autrichiens. Les établissements des environs de Londres, qui ont donné un si grand éclat à l'impression des foulards, ont refusé d'envoyer leurs produits à l'Exposition. Les imprimeurs de Krayford, et autres contrées de l'Angleterre et de l'Écosse où s'impriment les tissus de laine, ont suivi cet exemple négatif. Un très-bel assortiment de foulards imprimés qui laissent peu à désirer sous le rapport du dessin, de la vivacité des couleurs et de l'exécution, représente convenablement une des branches importantes de l'industrie des provinces rhénanes. Cette exposition appartient à MM. Gressard et Ce, de Dusseldorf. La Saxe est représentée également, mais d'une manière très-insuffisante, dans le genre châles; cependant le jury a cru devoir accorder des récompenses à quelques-uns de ces exposants en vue du bon marché de leurs produits. En apparence, rien de plus juste; mais avant de récompenser un industriel qui a su introduire des économies dans sa fabrication, faut-il encore s'assurer qu'il l'a fait d'une manière honnête. Malheureusement, il est évident pour nous, sinon pour les autres membres du jury de la classe, que si l'on avait réalisé des économies dans la fabrication, c'était en usant de moyens illicites que tout industriel qui se respecte refuserait d'employer. La maison Thierry Mieg, qui s'était plainte à plusieurs reprises qu'on copiait ses dessins, demanda au jury de confronter un de ses produits avec celui d'un exposant saxon. Il

était manifeste qu'on avait copié textuellement le dessin, cependant le jury, aux délibérations duquel nous sommes resté étranger sur ce point délicat, ne revint point sur sa décision première, et maintint en faveur de cet exposant saxon une médaille dont nous lui donnons pour ainsi dire le revers.

La section autrichienne renferme un grand nombre de produits imprimés qui témoignent tous de véritables et importants progrès accomplis depuis la dernière Exposition. On peut citer d'une manière particulière M. Bossi, à Vienne, M. Liebig et C[e], à Reichenberg (Bohême), et M. F. Liebig (Bohême).

Les cinq exposants français qui se signalent dans cette catégorie, sont : M. Onfroy, de Paris, par son intéressante exposition de tissus imprimés, remarquable par la variété des tissus, la multiplicité des moyens d'impression, le choix des dessins, les heureuses dispositions, l'excellence de l'exécution, et aussi par les nombreux perfectionnements qu'il a su introduire dans son industrie, et qui lui permettraient au besoin de représenter à lui seul, avec distinction, toutes les branches de l'impression;

MM. Guillaume père et fils, à Saint-Denis, par un brillant assortiment de tissus de soie, de laine et chaîne coton imprimés à la planche et à la perrotine, avec cette perfection qui leur a valu une distinction exceptionnelle à l'Exposition de 1855, par les heureux effets de *contraste de ton* qu'ils ont su réaliser par des procédés de leur invention, et enfin pour les grands perfectionnements qu'ils ont introduits dans la construction et l'application du châssis à compartiments dont seuls ils savent tirer un habile parti;

MM. Bernoville, Larsonnier frères et Chenest, par leur grand et bel assortiment de tissus imprimés à la planche, à la perrotine et au rouleau, dans lesquels l'esprit inventif du fabricant qui a composé le tissu seconde si heureusement le talent de l'imprimeur, et donne à tous ces articles un caractère de haute nouveauté qui est propre aux produits de

cette maison ; enfin par les perfectionnements que ces fabricants ont apportés aux procédés d'impression, et grâce auxquels ils peuvent exécuter avec succès, à la planche et surtout à la perrotine, de riches dessins chargés de couleurs qui sont l'objet d'une grande exportation pour l'Amérique du Sud ;

M. Louis Chocquel, à Paris, pour sa charmante exposition de châles imprimés.

On a pu s'étonner de voir cet industriel, dans l'intervalle de temps si court qui nous sépare de 1855, produire un si grand nombre de choses nouvelles, et changer, pour ainsi dire, complétement sa fabrication. Ce n'est pas que les spécimens qu'il a exposés se fissent remarquer par des difficultés d'exécution particulières : les procédés de fabrication sont, au contraire, des plus simples; mais précisément, dans cette simplicité, il y a un goût et un art exquis. Savoir avec un rien produire beaucoup, c'est le secret du véritable talent.

M. Chocquel a montré une fois de plus que, dans la fabrication des châles imprimés, ce n'est point par l'emploi d'un grand nombre de couleurs qu'il faut chercher l'originalité, mais bien par un choix habile de dessins simples et gracieux. Nous pourrions répéter, au sujet de cet industriel, ce que nous disions de lui dans notre rapport de 1855 : « Seul parmi ses nombreux compétiteurs, il sait, au moyen d'un très-petit nombre de couleurs, produire les plus éclatants effets. »

§ 2. — Tissus imprimés haute nouveauté Mulhouse.

Les imprimeurs de l'Écosse, des environs de Berlin et de Vienne, qui auraient pu exposer des produits plus ou moins similaires de ceux fabriqués en Alsace, ne s'étant point montrés, les exposants français se trouvent seuls en présence, mais avec des produits dont les qualités auraient assuré une supériorité éclatante si le concours avait pu avoir

lieu. Ainsi que dans les expositions précédentes, le goût exquis qui a présidé au choix des dessins, le soin que l'on a mis à choisir ou même à créer au besoin un tissu propre à relever les effets de l'impression, si correcte dans toutes ses parties, la netteté de la gravure, la pureté, l'éclat et l'harmonie des couleurs, et la manière si habile dont les tissus sont apprêtés, sont autant de qualités qui concourent à donner à ces produits de l'industrie française un caractère de perfection que les imprimeurs étrangers ont vainement cherché à imiter jusqu'ici. Aussi est-ce par acclamation que des récompenses ont été décernées à nos cinq exposants français, si dignes à tous égards de cette distinction. MM. Gros-Odier, Roman et Ce, de Wesserling; Hofer-Grosjean; Steinbach Kœchlin; frères Kœchlin et Dollfus Mieg, de Mulhouse, avaient si bien rivalisé d'efforts, qu'il serait téméraire de vouloir décider lequel d'entre eux occupe un rang plus élevé que ses concurrents.

§ 3. — Impressions sur chaîne.

Depuis quelques années cette branche spéciale et intéressante de l'impression paraissait perdre peu à peu le terrain qu'elle avait conquis; en effet, les traits incorrects, l'aspect un peu nuageux des couleurs dans cet article constrastaient tellement avec les formes correctes et brillantes de l'impression ordinaire, que le consommateur avait fini par s'en lasser. Il était réservé à M. Brunet-Lecomte de relever, par d'heureux perfectionnements, une industrie en décadence; les produits qu'il présente et qui sont, au dire des connaisseurs, un de nos triomphes à l'Exposition, témoignent hautement des progrès qu'il a introduits dans ce genre d'impression. A côté de ces splendides impressions sur chaîne, M. Brunet-Lecomte en expose d'autres peut-être moins remarquables, mais aussi intéressantes par les efforts de fabrication qu'elles ont exigés ; nous voulons parler de ces tissus, genre fou-

lard, imprimés en réserve et en levage, et teints par des procédés nouveaux, grâce auxquels cet industriel est parvenu à éviter les retraits ou *cassures* qui se produisent en général lorsqu'on vient à immerger un tissu de soie dans un bain chaud.

CHAPITRE III.

SPÉCIALITÉS QUI NE RENTRENT PAS DANS LES DIVISIONS PRÉCÉDENTES.

§ 1er. — Tontisse.

Jusqu'ici il avait été difficile de faire comprendre aux jurys internationaux l'importance d'une industrie moderne (celle des tontisses) qui s'est spécialement développée à Paris, et qui a pour but d'utiliser les débris de fibres de natures diverses que l'on détache des tissus au moyen de la machine appelée *tondeuse*. Ces débris, connus sous le nom générique de *tontisses*, sont pulvérisés, blanchis s'il est nécessaire, puis teints dans les nuances les plus variées, et ensuite employés pour produire des effets de velouté dans les papiers peints ou des imitations de broderie sur quelques articles pour robes de bal; cette fois, le jury s'est empressé de reconnaître le mérite des deux seuls exposants dans cette partie : M. Jacques-Sauce, et M. Messier, à Paris.

§ 2. — Dessin.

MM. Muller, Fuchs, Laroche, Parques, et autres dessinateurs pour l'impression, n'ayant pas exposé, il y a lacune dans cette branche de l'industrie parisienne; cependant, un artiste de mérite la représente, à lui seul, avec un éclatant succès, que le jury a voulu consacrer en décernant une récompense à M. Gattiker, de Paris.

§ 3. — Gravure.

La Commission royale ayant réservé à la classe XXIII le soin d'apprécier la valeur des produits exposés par Lockett, le célèbre graveur de Manchester, nous avons, de notre côté, demandé à examiner ceux de M. Feldtrapp, l'un de nos industriels les plus distingués dans la même partie; ses belles gravures à l'eau forte, au moyen desquelles il obtient facilement, à l'aide de deux rouleaux, cinq et six tons bien caractérisés et bien nets, ont été distinguées par le jury.

§ 4. — Restauration des châles.

L'industrie du teinturier-dégraisseur, telle qu'elle est pratiquée le plus habituellement, repose sur l'emploi de procédés empiriques qui ne s'appliquent qu'à des tissus d'une vétusté plus ou moins avancée, et dont nous n'avons pas à nous occuper.

Au contraire, lorsque, comme l'ont fait quelques teinturiers, et principalement M. Petit-Didier, on emploie dans cette industrie des moyens mécaniques, et qu'ayant recours à des agents rationnels, on sait appliquer, suivant les cas, des *réserves* convenablement appropriées au but qu'on se propose, ce genre d'opération prend un caractère tout à fait industriel et mérite de fixer notre attention, puisque le teinturier, dans ce dernier cas, est appelé à traiter des objets d'un grand prix. Le plus ordinairement ce sont des *châles neufs* de l'Inde que des avaries ou des défauts de fabrication, de nature variable, rendent invendables, et qui, une fois restaurés, reprennent toute leur valeur première.

CHAPITRE IV.

APERÇU DES PROGRÈS ACCOMPLIS DEPUIS L EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1855.

L'histoire de la teinture et de l'impression compte peu d'époques aussi remarquables et aussi fécondes que celle qui sépare les deux Expositions de 1855 et 1862. Durant ce court intervalle les améliorations les plus importantes, les découvertes les plus brillantes sont venues opérer dans l'industrie une véritable révolution.

Ne voulant pas sortir du programme qui nous a été tracé, nous tâcherons d'indiquer, seulement d'une manière succincte, les progrès, améliorations et découvertes qui ont été réalisés dans ces dernières années, en nous appliquant à suivre dans leur ordre naturel les matières que comprennent les sujets variés et complexes que nous avons à traiter.

§ 1er. — Dessin.

Les nombreux spécimens de tissus imprimés qui figurent à l'Exposition prouvent que nos artistes, par leurs brillantes compositions, comprennent de mieux en mieux la nécessité d'imiter davantage la nature, d'approprier leurs formes aux besoins spéciaux de l'industrie, et surtout de respecter l'harmonie des couleurs. Ajoutons que les améliorations progressives qu'on a sans cesse introduites dans les moyens de *décalquer le dessin* et de décomposer ses différentes parties pour le mettre en gravure, n'ont pas peu contribué à mieux faire ressortir le mérite de l'artiste, tout en facilitant et en assurant même la bonne exécution de l'impression.

§ 2. — Gravure.

Nous avons à constater de grands progrès dans cette intéressante spécialité.

La gravure en relief (clichés au gaz) a été l'objet d'améliorations incontestables. En étudiant d'une manière plus approfondie les moyens de graver les matrices, de rendre l'alliage fusible plus parfait, et de le bien couler, on est arrivé à obtenir des formes plus déliées, à étendre l'emploi des clichés à des couleurs de natures plus variées, et à graver des dessins qui s'impriment, soit à la perrotine, soit avec un rouleau de dimension vraiment extraordinaire, c'est-à-dire ayant jusqu'à 1 mètre de diamètre.

Malgré tous les avantages que présente la gravure au cliché, il est des cas où il est indispensable de faire usage de planches formées de sujets en cuivre implantés dans le bois. Jusqu'à présent ce genre de gravure n'avait été exécuté qu'à la main et d'une manière dispendieuse; il était réservé au génie anglais de le réaliser *mécaniquement*. En effet, nous avons vu fonctionner à Paris, il y a trois ans, une machine (actuellement en activité à l'Exposition) dont les résultats prouvent assez que le problème est à peu près résolu. Le dessin qui doit servir à diriger la machine est amplifié un certain nombre de fois; il se compose, comme ceux qu'on emploie dans la tapisserie à la main, de carreaux régulièrement espacés, et colorés de toutes les nuances du sujet à graver.

Sous la direction de l'ouvrier, la machine décompose le *dessin* en autant de planches qu'il y a de couleurs, et, pour chacune d'elles en particulier, fait mouvoir un fil de cuivre qu'elle coupe à la longueur voulue, et qu'elle implante dans le bois à une profondeur nécessaire pour la fixer solidement. Le seul reproche qu'on puisse faire à cette machine, dont les produits ont, d'ailleurs, un cachet remarquable de netteté, c'est qu'elle ne permet pas de réaliser des *traits continus à contours réguliers*. En effet, ces *traits* ne pouvant être reproduits que par la juxtaposition de fils cylindriques ou lamellaires de même dimension, il y a inévitablement des solutions de continuité que le léger coulage de la couleur durant l'im-

pression ne fait jamais entièrement disparaître ; en sorte que, au lieu d'obtenir un trait *net*, *bien accentué*, représentant une ligne droite ou courbe, on n'a qu'une suite de points formant une *ligne dentelée*.

La gravure en creux a reçu les améliorations les plus importantes.

L'emploi de l'électricité dynamique se poursuit avec un succès toujours croissant, depuis qu'on s'est familiarisé avec le maniement de la pile. On a tiré parti de la galvanoplastie pour reproduire des dessins et pour recouvrir de cuivre, en partie ou en totalité, des cylindres déjà gravés. Mais l'électricité a rendu à la gravure des services plus immédiats : si l'on fait passer un courant électrique par l'intermédiaire d'une petite pointe en cuivre à travers un cylindre très-court de même métal, portant une gravure en creux recouverte d'un vernis isolant, le courant sera interrompu ou rétabli par le mouvement du cylindre suivant que la pointe en cuivre, qui est mobile de son côté sur la longueur du cylindre, passera sur des parties recouvertes ou non de vernis. Au moyen d'un électro-aimant, on pourra donc faire mouvoir un ou plusieurs styles en diamant ou en acier convenablement espacés, qui reproduiront le dessin avec la plus grande perfection sur le cylindre à graver, lequel est recouvert uniformément de vernis. Le métal étant mis à nu dans les parties atteintes par le style, il ne restera plus, pour terminer la gravure, qu'à passer à l'eau forte.

M. Gaeff, habile graveur français, a construit, avec le concours de notre célèbre ingénieur Froment, une machine de ce genre qui a figuré avec distinction à l'Exposition de Rouen, et qui est en activité dans la section anglaise de l'Exposition internationale.

De toutes les inventions introduites dans la gravure durant ces dernières années, celle du pantographe est évidemment l'une des plus importantes. Une machine à graver de cette espèce se trouvait déjà, il est vrai, dans l'annexe de

l'Exposition universelle de 1855 (section anglaise), mais on ne l'y fit pas fonctionner, et on ne put se faire, alors, une idée des services qu'elle était appelée à rendre, services si évidents et si importants, aujourd'hui que son usage s'est répandu dans tous les pays.

Dernièrement nous avons eu l'occasion de voir quinze machines semblables en pleine activité dans l'établissement de notre ami et ancien collègue, M. Waltercrum, imprimeur à Glasgow.

On connaît deux systèmes principaux de pantographes : dans celui de Multon, qui figurait à l'Exposition de 1855, on emploie comme patron un dessin amplifié, tracé à la pointe sur une lame de zinc, qui est ensuite recourbée de manière à représenter la surface creuse d'un tube cylindrique. Ce dessin-patron est exactement cinq fois plus grand que le dessin à réaliser, rapport qu'on obtient très-aisément au moyen d'un objectif grossissant placé à l'entrée d'une chambre obscure.

Le second système ne diffère absolument du précédent qu'en ce que le dessin-patron, au lieu d'avoir une forme concave, est sur un plan parfaitement horizontal. Ce pantographe, employé d'abord en Amérique, puis considérablement modifié et amélioré par le célèbre graveur de Manchester, M. Lockett, aurait, dit-on, sur le premier, plusieurs avantages : on ne serait pas obligé de conserver toujours le rapport constant de *un* à *cinq* entre le dessin à réaliser et le patron ; les sujets à graver pourraient être renversés à volonté ; enfin l'ouvrier, qui, en faisant manœuvrer la machine, doit suivre avec une pointe tous les traits de la gravure du patron, pourrait prendre une position moins fatigante devant une table plane, que devant une espèce d'auge, comme celle où il est obligé de travailler dans le premier système.

§ 3. — Machines à imprimer.

Les constructeurs de machines ont suivi les progrès de l'impression, et en ont compris les besoins; grâce à leurs efforts, nous avons actuellement en activité, en France, en Angleterre et en Hollande, des machines dites à doubles faces, que l'on emploie spécialement pour l'impression des mouchoirs destinés à l'exportation.

Nous avons aussi depuis peu, en France, d'excellentes machines à six et huit couleurs; mais nos constructeurs ne sont pas encore à la hauteur de leurs confrères de la Grande-Bretagne, qui livrent maintenant des machines à douze et quatorze couleurs, d'une assez grande précision, et d'un prix abordable.

L'emploi des tables de grandes dimensions, sur lesquelles on étend et fixe une pièce pour la maintenir immobile durant toutes les opérations de l'impression à la main, s'est de plus en plus généralisé, grâce à quelques perfectionnements. Aujourd'hui, des règles en fer sont fixées aux deux côtés de la table dans toute sa longueur, et percées de trous équidistants servant à assurer, d'une manière régulière, les positions d'une règle mobile, également en fer, qui dirige complétement la planche de l'ouvrier; de telle sorte que la personne la moins exercée ne peut manquer d'observer ce qu'on appelle le rapport de l'impression, c'est-à-dire l'encadrement ou le raccord du dessin (invention de MM. Bernoville, Larsonnier et Chenest, etc.).

Le châssis sur lequel on étend les couleurs a également reçu des perfectionnements. M. Onfroy, de la Glacière, reprenant les essais qu'on avait tentés avant lui pour remplacer le tireur à la main, a trouvé un système de tireur mécanique qui satisfait à toutes les conditions requises.

D'autre part, MM. Guillaume, de Saint-Denis, ont introduit dans la construction du châssis à compartiments des amélio-

rations telles, que leur nouveau châssis est aevenu, entre leurs mains , un aide puissant pour la production d'articles d'une riche fabrication à bon marché.

Depuis que les fabricants ont mieux compris les conditions indispensables à réaliser pour obtenir une impression délicate et correcte, l'emploi des doubliers en caoutchouc ou en drap imprégné de cette substance s'est de plus en plus généralisé, et nous avons maintenant des industries spéciales pour le travail seul de cet article.

Les machines à une ou plusieurs couleurs, au lieu de fonctionner comme auparavant sous l'influence d'un même moteur puissant, dont la force était répartie sur les différents points de l'atelier, sont maintenant presque toutes mises en action, en Écosse du moins, par de petites machines indépendantes installées à côté même du système qu'elles doivent mettre en mouvement, et dont les dimensions varient suivant le travail qu'elles doivent produire.

Les avantages de cette transformation sont incontestables. Outre qu'il est possible d'utiliser la chaleur de condensation pour chauffer les tambours sur lesquels passent les pièces au sortir des cylindres, ce qui prévient le mouvement de coulage des couleurs imprimées, l'ouvrier est à même de régler à volonté la vitesse de sa machine, de telle sorte que commençant l'impression d'un dessin avec une lenteur extrême qui lui permet de mettre facilement tous ses cylindres au rapport, il peut, une fois cette condition remplie, augmenter progressivement la vitesse au point d'imprimer, dans un temps donné, trois fois plus de tissus que si sa machine était commandée par un arbre de couche à vitesse constante.

§ 4. — Fixation des mordants

On sait que dans la fabrication des genres garancés, le succès dépend essentiellement de la manière plus ou moins parfaite avec laquelle on réussit à fixer sur la toile les mor-

dants déjà imprimés. De nombreuses expériences faites en France et en Angleterre, dans le but d'éclairer ce sujet, ont conduit à la découverte des conditions de cette fixation. C'est à la suite de ces travaux importants que l'on a imaginé et construit de nouveaux appareils dans lesquels les toiles qui viennent de recevoir l'impression des mordants se trouvent en contact avec les quantités d'air, d'humidité et de chaleur nécessaires à l'accomplissement parfait et régulier des phénomènes chimiques qui doivent se réaliser entre le tissu et les agents divers qu'on a mis en présence.

§ 5. — Blanchiment.

Les industriels de tous les pays comprennent tous les jours davantage qu'avant de décolorer une toile il faut la dépouiller des corps gras et résineux dont elle se trouve chargée, en leur faisant subir une sorte de saponification. L'expérience démontrant que cette réaction réussit d'autant plus facilement que la pression est plus élevée ; de nombreuses transformations s'opèrent journellement, en Angleterre surtout, à l'effet de remplacer les cuviers à lessiver ordinaires par des chaudières en tôle, closes, capables de résister à une pression de 4 à 5 atmosphères.

Les machines à dégorger, qui ont aussi une si grande influence sur le blanchiment, subissent aussi tous les jours de nouvelles améliorations. Il en résulte un travail plus parfait, plus rapide, en raison de la vitesse plus grande qu'on parvient à leur imprimer, une économie dans la force qu'elles nécessitent et dans le volume d'eau qu'elles consomment, enfin des dispositions heureuses qui préviennent l'altération des tissus que ces machines ont à manœuvrer.

§ 6. — Teinture.

A part les nouvelles couleurs dont l'application, quoique si importante, n'exige cependant que peu ou point d'efforts, on peut dire que les progrès réalisés dans ces dernières années consistent simplement dans l'usage de certains agents propres à remplacer le tartre, dans la purification et l'emploi rationnel de l'indigo, enfin dans quelques modifications de procédés. On peut ajouter qu'on a réussi à donner aux appareils des dispositions nouvelles qui permettent de teindre mieux et avec économie de combustible, soit à l'aide d'un seul bain, soit avec plusieurs, fournissant successivement, et dans l'ordre voulu, les éléments nécessaires à la formation de la couleur.

Les opérations de la teinture et de l'impression d'un tissu, considérées au point de vue chimique, étant en définitive les mêmes, et ne se distinguant que par ce fait que dans un cas la couleur est uniformément fixée au tissu, tandis que dans l'autre elle y est localisée, il en résulte que tous les efforts tentés dans l'une quelconque de ces industries pour fixer une matière colorante doivent nécessairement servir au profit de l'autre.

Les matières colorantes nouvelles, qui se fixent si bien par elles-mêmes sur les fibres animales, et n'adhèrent, au contraire, que difficilement aux fibres végétales, ont été, au point de vue de la teinture et de l'impression, l'objet de nombreux travaux couronnés d'un plein succès. En effet, on a constaté d'abord, dans l'impression, qu'au moyen de l'albumine et de ses congénères, le gluten, la caséine, etc., on pouvait fixer les nouvelles couleurs sur tous les tissus de coton, de chanvre et de lin; mais, comme ces substances donnent toujours au tissu une certaine roideur, on a dû chercher d'autres agents, et on a été ainsi amené à employer de nouveau les mordants organiques, tels que le corps gras

qui se forme dans la préparation du coton huilé pour rouge turc, et les diverses espèces de tanins dont nos ancêtres faisaient un usage si général dans toutes leurs teintures.

La Belgique a exposé de beaux fils de coton huilé, teints en violet d'aniline, d'un éclat et d'une pureté de ton qui leur donnait, jusqu'à un certain point, l'aspect de la laine. L'exposition autrichienne (établissement de Cosmanos) contient des calicots teints en violet uni, non moins remarquables par la chaleur de la nuance que les fils dont nous venons de parler. Enfin, parmi les produits de toutes les expositions en général où se trouvent des cotons imprimés, on peut remarquer des rouges violets et bleus d'aniline fixés dans des conditions diverses, mais le plus souvent au moyen de sels métalliques, tels que les préparations de plomb, d'antimoine et d'étain.

§ 7. — Apprêts.

Cette branche d'industrie a fait bien des progrès depuis quelques années. L'usage des rames s'est généralisé par l'obligation où l'on s'est trouvé de conserver aux tissus teints ou imprimés le parallélisme des fils, qui rehausse tant la valeur de la marchandise. La maison Bernoville, Larsonnier et Chenest, entre autres, a inventé une rame qui offre des avantages incontestables.

L'habitude qu'on a prise d'employer beaucoup de tissus moirés a donné lieu à l'invention de machines avec lesquelles on moire mieux que précédemment, et qui permettent de donner aux tissus de coton une partie des caractères apparents de la soie. C'est en cela, surtout, que l'invention de ces machines a fait sensation. Les résultats produits sont dus à la combinaison d'effets chimiques et mécaniques. En appliquant le même principe, convenablement modifié, à l'impression de deux ou trois rouleaux, on a réussi à multiplier les effets de la gravure d'une ma-

nière remarquable. Des produits ainsi fabriqués se rencontraient dans l'exposition de Cosmanos (Autriche).

§ 8. — **Agents employés.**

L'application en grand du procédé découvert par Gay-Lussac pour préparer l'oxalate potassique, en faisant réagir une lessive alcaline concentrée sur la sciure de bois, à une température et à une pression convenables, a eu pour résultat d'abaisser beaucoup le prix de l'acide oxalique, et par suite, de permettre aux teinturiers et aux imprimeurs d'employer en plus grande quantité cet agent indispensable, dont l'usage était déjà si général.

Les procédés actuellement pratiqués pour la purification préalable de l'indigo, et qui donnent de très-beaux résultats, comme on peut en juger par les spécimens qui figurent à l'Exposition, permettent d'appliquer cette précieuse matière tinctoriale d'une manière plus avantageuse qu'on ne pouvait le faire autrefois, en opérant avec des produits impurs et d'une composition variable.

Les consciencieux et persévérants efforts de M. Michel, de Lyon, pour parvenir à la reproduction du *vert lumière* (*indigo vert des Chinois*), ont eu un plein succès. Les données expérimentales qu'il a publiées ont dirigé M. Charvin dans la préparation industrielle de cette belle matière colorante, sur l'origine de laquelle on a tant discuté. Espérons que, tôt ou tard, le prix en sera abordable pour l'imprimeur, qui ne manquera pas de tirer de l'application de cette substance un beau et utile parti.

Aux nombreux travaux entrepris jusqu'ici sur la garance en vue de concentrer, si l'on peut s'exprimer ainsi, la matière colorante de cette racine, est venu s'ajouter celui de M. E. Kopp, dont les produits sont exposés par M. Lauth, de Strasbourg ; les propriétés tinctoriales reconnues à ces pro-

duits démontrent que la question a fait un pas, et que l'industrie pourra bientôt profiter de ces recherches.

Les acides *gallique* et *pyrogallique*, dont le rôle semblait devoir se borner à celui de réactif, si l'on ne tient compte de leur usage dans la photographie, viennent tout à coup d'entrer dans la grande consommation. On les emploie, l'acide pyrogallique surtout, pour réaliser en teinture ou en impression des *fonds* ou *mi-fonds noirs*, sur lesquels on produit avec une merveilleuse facilité des *impressions enlevage* dans les couleurs les plus délicates et les plus tendres, comme le *bleu*, le *violet*, le *lilas*, le *rouge* et le *rose*. L'exposition de M. Onfroy offre de très-beaux spécimens de cette nouvelle application, d'invention française.

Nous devons aux travaux de M. Guignet, de Paris, la connaissance des moyens de fabriquer un *vert de chrôme* insoluble, qui a eu et qui a encore un immense succès, grâce à son éclat, à sa fixité et à la facilité avec laquelle on peut l'imprimer associé à toutes les couleurs.

A côté de ce vert, d'un ton très-brillant, mais un peu trop clair, vient s'en placer un autre *plus intense* découvert récemment par un chimiste allemand. Ce dernier vert aurait, dit-on, pour base l'oxyde chromique, non plus combiné, comme dans celui de Guignet, avec de l'eau et une petite quantité *d'acide borique*, mais engagé dans un composé cyanuré identique au bleu de Prusse, dans lequel l'oxyde chromique remplacerait seulement l'oxyde ferrique. Plusieurs établissements d'Allemagne et d'Alsace font déjà usage de cette couleur.

A la suite des nombreux travaux entrepris par divers chimistes sur l'orseille, MM. Guinon, Marnas et Bonnet ont songé à mieux préciser les conditions dans lesquelles la matière colorante des lichens se modifie, et sont arrivés à la transformer en un produit violet insensible aux acides faibles, lesquels font virer si fortement au rouge les violets d'orseille obtenus par les procédés ordinaires. Le produit que ces chi-

mistes sont parvenus à isoler présente, tant par ses propriétés physiques que par les couleurs constantes auxquelles il donne naissance, tous les caractères d'une matière bien définie. Il a été breveté et vendu sous le nom de *pourpre française*. Son application première date de l'année 1857.

Mais de tous les travaux du même genre, les plus remarquables par l'influence considérable qu'ils ont exercée dans tous les pays sur les industries qui nous occupent, sont sans contredit ceux qui ont eu pour objet l'étude des produits dérivés de la houille, et leur transformation en matières éminemment *tinctoriales*.

Au nombre de ces produits, il en est un dont les chimistes s'étaient occupés déjà depuis longtemps; cependant, ne sachant pas reconnaître l'identité de ce corps dans les diverses réactions qui lui donnent naissance, ils l'avaient désigné par des noms complétement différents (*aniline*, *benzidame*, *amidephénique*, *cyanol*, *phényl-ammoniaque*), destinés souvent à rappeler son origine.

Dans un travail dont la science lui sera à jamais reconnaissante, M. Hofmann fit voir que tous ces composés qu'on avait considérés comme distincts étaient tous bien identiques, ne constituant qu'une seule et même substance, l'*aniline*. C'est peu après qu'on découvrit le moyen de produire de toutes pièces cette base jusqu'alors si précieuse, en partant de la *benzine*, l'un des produits abondants de la distillation de la houille.

Dans cette *aniline*, que les chimistes rangèrent dans la classe des alcalis organiques artificiels, on retrouva bientôt, comme dans la *quinine*, la *morphine*, la *brucine*, la *strychnine*, etc., cette propriété particulière à ce groupe de corps de *développer des colorations* au contact d'un grand nombre d'agents, mais particulièrement des corps oxydants; et les réactions colorées de cette base artificielle purent servir à la caractériser et à en déceler même la présence. Des chimistes du plus grand mérite, tout entiers à des spéculations abstraites,

et dédaignant même parfois une application industrielle comme indigne de la science, ont manié longtemps cette matière sans se douter jamais du trésor précieux qu'ils avaient entre les mains. Il était réservé à un jeune chimiste anglais de profiter le premier et de faire profiter l'industrie des expériences faites sur l'aniline.

Au nombre des réactions auxquelles donnait lieu l'aniline, les colorations violette et bleu étaient celles qu'on réalisait le plus ordinairement. M. Perkin eut l'heureuse inspiration d'étudier les corps engendrés durant ces phénomènes, et ne tarda pas à isoler un composé remarquable dont il fit une étude particulière, et auquel il reconnut, entre autres propriétés, celle d'une matière tinctoriale bien définie. La patente prise par M. Perkin, pour consacrer ses droits à cette importante découverte, est datée du 26 août 1856.

Cependant la coloration violette n'était pas la seule à laquelle pût donner lieu l'aniline dans son contact avec divers agents. Sans parler ici de toutes les réactions colorées indiquées dans les traités de chimie, il en est trois qui doivent être signalées dans cette circonstance.

En 1850, Stenhouse annonçait que le furfurol, mis en contact avec l'aniline, donnait naissance à une coloration rouge magnifique, et que, par suite, ces deux corps pouvaient se servir mutuellement de réactifs très-sensibles.

En 1856, Natanson montrait qu'en faisant réagir le chlorélayle (huile des Hollandais) sur l'aniline, à une température élevée, dans un tube fermé, on produisait une substance qui, d'abord incolore, devenait peu à peu d'une riche couleur rouge.

En 1858, dans un savant travail qui avait pour but spécial de faire connaître la préparation et les propriétés d'une intéressante base blanche nouvelle et cristallisée, M. Hofmann signalait une substance d'un cramoisi magnifique, qui prenait parfois naissance durant la réaction du bichlorure de carbone sur l'aniline, dans les conditions que ce chimiste a précisées pour la production de la base nouvelle.

Les choses en étaient à ce point, lorsque MM. Renard, profitant d'un indice de réaction qui leur avait été signalé par M. Verguin, se livrèrent à leur tour, comme l'avait fait M. Perkin pour le violet, à l'examen des produits engendrés durant ces divers phénomènes de coloration, et parvinrent à préparer un composé qu'ils nommèrent *fuchsine*, d'une richesse de coloration excessive, et auquel ils surent, de leur côté, reconnaître des propriétés éminemment tinctoriales, caractère essentiel qui avait échappé ou paru insignifiant à ceux-là même qui avaient signalé les premiers ces curieux phénomènes de coloration.

La découverte de la fuchsine (8 avril 1859, date du brevet), par les nombreuses applications dont elle fut immédiatement l'objet, produisit une immense sensation, et bien des chimistes s'empressèrent de suivre la voie nouvelle d'investigation qui leur était ouverte.

C'est ainsi qu'en étudiant les réactions secondaires de la fuchsine, MM. Girard et de Laire parvinrent à former, en 1860, 1° le violet de fuchsine dit violet impérial; 2° le bleu de fuchsine dit bleu de Lyon, couleurs qui ont, toutes deux, été fabriquées et appliquées sur une grande échelle, en 1861, par MM. Renard frères. M. Nicholson, en agissant encore sur l'aniline, a obtenu une matière colorante jaune, la chrysaniline, dont des spécimens en matière même et en teinture figuraient à l'Exposition (section anglaise).

D'autre part, en étudiant un autre produit de la distillation de la houille (l'acide phénique), M. Jules Persoz est arrivé : 1° en 1859, à la préparation d'une matière colorante rouge dite péonine, qui a été préparée industriellement par MM. Guinon, Marnas et Bonnet en 1860, et appliquée à la teinture dans leurs ateliers, et à l'impression en Angleterre; 2° en 1860, à la formation d'un dérivé de la péonine, matière colorante bleue, que MM. Guinon, Marnas et Bonnet sont parvenus à fabriquer industriellement, et ont livrée au commerce sous le nom d'azuline.

CONCLUSION.

L'appréciation que nous avons faite des produits confiés à notre examen motive complétement, ce nous semble, les conclusions suivantes :

1° Nos teinturiers, ceux de Lyon principalement, avaient toujours eu une supériorité marquée sur leurs concurrents étrangers; aujourd'hui cette supériorité disparaît en grande partie, par suite de l'usage qu'on fait des nouvelles couleurs.

2° Dans la teinture des fils en rouge turc, les forces des différents pays sont à peu près égales; cependant l'exploitation de cet article a moins d'importance en France qu'en Suisse, en Belgique, en Prusse et en Autriche.

3° Nos teintures en tissus de laine et de soie purs ou mélangés ont une supériorité notable sur les produits similaires étrangers : nous n'en voulons pour preuve que ces nombreuses parties de tissus qui se teignent dans la banlieue de Paris pour le compte des maisons anglaises, lesquelles imposent à nos fabricants l'obligation d'apposer aux chefs de pièces leurs marques de teinturiers.

4° Dans la teinture, mais surtout dans l'impression des calicots rouge turc, notre seul industriel M. Steiner a laissé bien loin derrière lui ses concurrents étrangers.

5° Pour l'impression en général, mais spécialement pour les articles de haute nouveauté, nous avons sur les étrangers une supériorité incontestable et incontestée, si l'on ne tient compte que des qualités de la marchandise.

6° La science, qui a prêté dans le courant de ce siècle à nos industries du blanchiment, de la teinture et de l'impression un si puissant concours, s'est montrée plus généreuse encore durant ces dernières années, et nous nous réjouissons à la pensée que nos chimistes français n'ont point été étrangers aux conquêtes industrielles qui se sont accomplies.

Tel est, en peu de mots, le côté fort de notre situation industrielle; voyons maintenant quel en est le côté faible.

7° Nos teintures en fils et tissus de chanvre de coton et de lin, laissent à désirer, si on les compare attentivement avec celles de l'étranger. Un grand nombre de personnes qui exploitent en France ce genre d'industrie, ignorent malheureusement les premiers éléments de leur art, et sont, par conséquent, dans l'impossibilité d'y introduire des améliorations.

8° Dans la teinture et l'apprêt des tissus mixtes à base de coton et de laine, nous ne sommes pas encore arrivés à la hauteur des fabricants anglais. S'il existe quelques maisons, comme celles de Roubaix, dont les produits n'aient à redouter aucune comparaison, c'est qu'elles ont fait les sacrifices nécessaires pour se procurer à l'étranger des hommes capables qui ont su introduire dans leurs ateliers les procédés les plus avantageux usités en Angleterre.

Nos imprimeurs ont su depuis de longues années assurer la vente de leurs produits sur tous les marchés du monde, tant qu'il s'est agi d'articles de nouveauté et de goût, pour lesquels le prix de la marchandise n'est que d'une importance secondaire; mais, lorsque nous y présentons des articles qui appartiennent à la grande consommation, et où le bas prix est une des conditions essentielles pour la vente, notre infériorité n'est que trop évidente; nous ne pouvons concourir que difficilement avec les imprimeurs étrangers, particulièrement avec ceux du Royaume-Uni. Voici quelles nous paraissent être les causes de cette infériorité :

1° Le prix comparativement si élevé du combustible en France, du moins dans certaines localités;

2° La différence souvent fort grande qui existe entre le prix des toiles françaises et de celles fabriquées à l'étranger, différence qui persiste malgré la récente mesure du gouvernement, qui autorise l'entrée, à charge de réexportation, des toiles destinées à l'impression.

3° Le droit sur le sel qui pèse indirectement d'une matière si lourde sur la fabrication de la soude, et, par suite, sur tous les produits qui comportent l'emploi de cet alcali ou de ses dérivés. Heureusement ici encore la dernière loi de finances va affranchir nos fabricants de cette charge.

Telles sont, si nous ne nous trompons, les causes apparentes du mal auquel le gouvernement, dans sa sollicitude, s'occupe d'ailleurs de porter remède. Mais il en est d'autres, pour ainsi dire latentes, que l'industriel ne saisit pas toujours, ou qu'il s'obstine à ne pas vouloir reconnaître, par exemple ce chapitre des frais généraux qui absorbent les bénéfices les plus nets d'un établissement.

Comment pourrions-nous rester indifférent à la situation difficile que se sont faite nos imprimeurs, ainsi qu'on pourra en juger ci-après ?

Si l'on calcule d'après le prix de façon d'une pièce de calicot imprimée au rouleau à une ou deux couleurs, la dépense de fabrication, comprenant tous les frais occasionnés par le dessin, la gravure, les mordants, la garance, l'avivage, l'apprêt, le combustible et la main-d'œuvre, on trouvera fort souvent que cette dépense est à celle des frais dits généraux dans le rapport de 100 à 116 et même 120.

Nous croyons utile de reproduire, à l'appui de ce que nous venons d'avancer, les données ci-après, qui ne seront certainement pas contestées.

PRIX DE REVIENT DE QUELQUES GENRES D'IMPRESSION DESTINÉS A LA GRANDE CONSOMMATION.

Double rouleau. — Bleu d'application solide. — (100 mètres calicot.)

	fr.	c.
2 litres bleu n° 1, à 1 fr. 50 c. le litre	3	»
2 — n° 2, à 1 fr. 20 c. »	2	40
Passage, fixation, etc	»	76
Apprêt	»	10
Impression au rouleau	1	76
Combustible	2	»
Main-d'œuvre	1	76
Frais généraux	12	»
Total	23	78
Calcul 0/0 : frais généraux	50	46
— » de fabrication	49	54

Simple rouleau. — Vert solide. — (100 mètres.)

3 litres vert solide, à 1 fr. 68 c. le litre	5	4
Passage, chlorure, chromate	»	52
Apprêt	»	14
Impression au rouleau	1	76
Combustible	2	»
Main-d'œuvre	1	60
Frais généraux	12	»
Total	23	6
Calcul 0/0 : frais généraux	52	03
— » de fabrication	47	97

Simple rouleau. — Couleur maïs. — Orange de chrome. (100 mètres calicot.)

3 litres orange, à 0 fr. 50 c.	1	50
Chromate et chaux	2	10
Apprêt	»	14
Impression au rouleau	1	76
Combustible	2	»
Main-d'œuvre	1	76
Frais généraux	12	»
Total	21	26
Calcul 0/0 : frais généraux	56	44
— » de fabrication	43	56

Double rouleau. — Chamois. — Oxyde de fer. — (100 *mètres calicot.*)

	fr.	c.
1 litre chamois n° 1, à 0 fr. 70 c. le litre	»	70
3 — n° 2, à 0 fr. 30 c. »	»	90
Passage et fixation	»	35
Chlore, etc	»	44
Son	»	50
Apprêt	»	14
Impression	1	76
Combustible	2	»
Main-d'œuvre	1	76
Frais généraux	12	»
Total	20	55
Calcul 0/0 : frais généraux	58	39
— » de fabrication	41	61

Simple rouleau. — Violet garancé. — (100 *mètres calicot.*)

	fr.	c.
4 litres violet, à 0 fr. 20 c. le litre	»	80
Bousage	»	24
Garance	4	80
Savon	»	66
Apprêt	»	14
Impression au rouleau	1	76
Main-d'œuvre	2	60
Combustible	1	20
Frais généraux	12	»
Total	24	20
Calcul 0/0 : frais généraux	49	58
— » de fabrication	50	42

Si, au lieu des genres qui précèdent, il s'agissait d'articles riches à plusieurs couleurs (dix ou douze) exécutés à la planche, nous verrions naturellement le prix de la main-d'œuvre, de la gravure et celui de certaines couleurs, modifier les rapports ci-dessus, et les frais généraux ne plus figurer que pour 30, 25 et même 20 0/0.

D'après ces données, il est évident que ce ne sont pas des réductions dans les prix des matières premières, de la main-d'œuvre, du combustible, etc., etc., qui pourraient changer

le fâcheux état de choses dans lequel se trouve notre industrie, mais il faut un remède plus radical. On dira sans doute, et avec raison, qu'il faut trouver les moyens de fabriquer beaucoup, afin de diminuer d'autant les frais généraux ; il est certain que la maison la plus considérable de l'Alsace n'imprime pas annuellement plus de 10 millions de mètres de calicot, tandis qu'il est à notre connaissance qu'un imprimeur anglais atteint dans le même temps le chiffre de 24 millions de mètres. Ses frais généraux se trouvent ainsi à peu près réduits au tiers de ceux que doit supporter notre industriel français : « Trouvez-nous des débouchés », disent nos fabricants, « et la lutte sera possible. » A quoi nous répondrons : « Non, la lutte ne serait pas possible dans ces conditions, attendu que vous êtes engagés dans une fausse voie. »

Quelle que soit d'ailleurs leur position financière, les imprimeurs anglais travaillent, autant que possible, à façon, laissant à d'autres le soin et la responsabilité des opérations commerciales. L'exemple suivant nous fera mieux comprendre.

Un négociant de Manchester fait marché avec un imprimeur de la même ville pour l'impression de six mille pièces ; les dessins sont choisis, les dispositions arrêtées, le prix de façon convenu (3 shillings par pièce), enfin l'époque de la livraison fixée à dix jours.

Les pièces écrues sont adressées à l'imprimeur le jour même ou le lendemain au plus tard; elles sont blanchies, imprimées, teintes, etc., etc., finalement livrées dans le délai voulu; la marchandise reconnue, l'imprimeur touche intégralement le montant de la façon de ces six mille pièces, c'est-à-dire 900 livres sterling, prêt à recommencer avec le même négociant, ou tout autre, une opération déjà décidée à l'avance. Grâce à cette manière d'agir, le fabricant n'a ni frais d'emmagasinage, ni capital dormant, ni enfin cet état-major chargé, à des titres et conditions divers, de placer sa marchandise.

Contrairement aux habitudes des industriels anglais, nos imprimeurs veulent être commerçants : aussi, dès l'ouverture de la campagne (fin de juillet), ont-ils à se préoccuper de l'achat des toiles qui leur sont nécessaires, et, selon qu'ils savent plus ou moins bien apprécier les événements à venir, cette première opération peut déjà avoir des conséquences funestes sur le résultat de l'année. Supposons qu'elle ait été heureuse, que la fabrication n'ait rien laissé à désirer; l'imprimeur va encore se trouver exposé à de nouvelles chances d'insuccès qu'il ne lui est pas donné de préciser à l'avance.

Une partie de sa marchandise, la plus faible, se vend sous ses yeux, une autre s'expédie au loin, sur les différents marchés du monde; enfin, une bonne partie va séjourner dans un dépôt à Paris. Partout où elle arrive, elle occasionne des frais importants d'emmagasinage et de personnel, sans compter les voyages des chargés d'affaires qu'on envoie à l'étranger.

Ces dépenses s'élèvent déjà à un chiffre assez considérable, cependant elles sont peu de chose encore à côté de celles que l'on est obligé d'inscrire au chapitre des profits et pertes : pour l'intérêt accumulé et les avaries de la marchandise qui chôme dans les comptoirs lointains; pour les non-valeurs de différents genres, et, enfin, pour ces soldes, parfois si désastreux, qui se liquident au mois de juillet, et qui mettent annuellement l'imprimeur dans le cas d'écouler le reste de sa marchandise moyennant une diminution de 20, 25 et 30 0/0 sur le prix de vente, avec la dure obligation de la facturer à la date de l'ouverture de la saison suivante. Notre fabricant perd ainsi l'intérêt de son argent; de plus, il se crée sciemment une concurrence redoutable pour la nouvelle campagne, les produits qu'il a vendus à bas prix, et qui ont été conservés avec soin, étant présentés comme nouveauté alors qu'ils ont déjà plus d'une année de date.

Affranchis des opérations commerciales, tout entiers au perfectionnement de leur industrie, nos imprimeurs seraient

dans une position bien différente de celle qu'ils se sont faite. S'ils croient leur amour-propre en jeu, qu'ils se reportent à l'époque où le commerçant qu'à juste titre on appelait universel, le grand et modeste Pourtalès faisait prospérer, par ses opérations habiles, un très-grand nombre d'établissements d'impression, et, au besoin, contribuait à en créer d'autres. Peut-être comprendront-ils alors qu'il y aurait avantage à suivre aujourd'hui l'exemple de leurs ancêtres, reconnaissant, enfin, combien il est difficile qu'un homme réunisse à la fois les qualités nécessaires et si différentes du manufacturier et du négociant.

Voici maintenant quelle est notre opinion quant aux mesures que le gouvernement aurait à prendre pour seconder l'activité privée et supprimer les entraves qui pourraient y faire obstacle:

1° Il y a tout intérêt à laisser importer en France, exempts de tous droits, les produits bruts ou ayant déjà reçu une certaine main-d'œuvre, dès qu'ils sont reconnus, à un degré quelconque, comme matières premières dans les industries du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt.

2° Nous regardons comme urgente une mesure complémentaire de celle qui a été prise par le gouvernement l'année dernière, et qui aurait pour but de faciliter par tous les moyens l'introduction, à charge de réexportation, de tous les tissus étrangers que l'on serait dans le cas de faire imprimer dans nos ateliers. Il est surtout à désirer qu'on dispense les importateurs de l'obligation où ils se trouvent actuellement de réexporter exactement toutes les pièces estampillées à l'entrée; car il arrive souvent, selon le genre d'impression, que sur cent pièces mises en fabrication, dix, quinze et même vingt sont, sinon complétement manquées, du moins d'une exécution si imparfaite, qu'elles ne peuvent s'écouler que comme marchandise de troisième choix. Or, il résulte des règlements actuels que le fabricant, contraint de réexporter toutes ses pièces estampillées, se trouve, par cela même,

dans l'obligation d'afficher ses insuccès à l'étranger, et d'y compromettre sa réputation. Pourquoi ne pas simplement exiger la réexportation de pièces semblables, de même nature et de même dimension, ayant au centimètre carré le même nombre de fils? Le droit de remplacer les pièces manquées permettrait au fabricant de ne livrer que de la belle marchandise. Du reste, il y a de la part du gouvernement tout intérêt à faciliter cette mesure, puisque c'est une de celles qui peuvent le mieux contribuer à convaincre nos imprimeurs qu'ils ont tout avantage à consacrer leur intelligence et leur temps à des opérations purement industrielles.

3° On servirait d'une manière efficace les intérêts de notre industrie en facilitant le plus possible et par tous les moyens les relations commerciales, et spécialement en organisant un enseignement complet à la hauteur des graves intérêts qui se rattachent à des opérations de ce genre, bien conçues et bien exécutées, car c'est au point de vue commercial que nous sommes surtout en arrière.

4° Comme la presse écossaise, qui a rendu à l'étranger d'immenses services, n'a pas encore paru en France, nous pensons qu'il serait utile de la faire connaître à nos industriels, qui sauraient certainement en tirer un grand parti. Nous verrions donc avec plaisir que le gouvernement fît l'acquisition d'une machine de ce genre, qu'on pourrait faire fonctionner aux Arts et Métiers; et, à cette occasion, nous demandons l'entrée libre et sans condition aucune de toutes les machines qui ne sont pas exécutées en France, afin que notre industrie n'en soit plus privée comme par le passé.

5° Nous appelons également l'attention du gouvernement sur le service qu'il rendrait à nos imprimeurs s'il voulait bien mettre à l'étude les moyens de leur assurer, du moins pour un certain temps, la propriété de leurs dessins, que l'on copie sans scrupule à l'étranger.

6° Enfin, nous demandons l'enseignement professionnel.

Les progrès étonnants accomplis par le génie humain depuis un siècle, les brillantes et nombreuses découvertes de la science et leurs applications plus magnifiques encore, prouvent chaque jour que la force et la puissance d'une nation ne dépendent plus seulement du nombre et de la discipline de ses armées, mais du développement de son industrie et de l'importance de son commerce.

Parmi les causes qui peuvent accroître les forces productives d'un pays, figure en première ligne l'enseignement professionnel : aussi doit-il être un des sujets les plus dignes de fixer l'attention des hommes que leur position influente appelle à exercer une action marquée sur les destinées d'un peuple, et nous nous faisons un devoir de le rappeler ici.

Pour ne parler que de la branche d'industrie que nous représentons en ce moment, nous nous demandons où les jeunes gens qui veulent se livrer à l'industrie du blanchiment, de l'apprêt, de la teinture ou de l'impression des tissus, peuvent s'initier d'une manière complète aux procédés spéciaux qu'ils ont intérêt à étudier. Où peuvent-ils apprendre à connaître, à manier, à essayer les nombreuses substances qu'ils doivent employer? Où, enfin, peuvent-ils étudier les méthodes d'expérimentation, d'observation, d'analyse, nécessaires à la solution des problèmes chimiques qui se présentent chaque jour dans les opérations de leur industrie? Il faut bien l'avouer, un tel secours ne se trouve encore nulle part.

On me répondra peut-être qu'ils peuvent acquérir toutes ces connaissances pendant leur apprentissage dans la fabrique. Sans doute, ils arrivent ainsi à une grande habitude pratique; ils connaissent parfaitement les machines et les procédés en usage dans les établissements où ils se trouvent placés; mais toute leur science se borne là. Ignorants des principes de la chimie ou de la mécanique, ils s'endorment dans la routine des opérations anciennes et ne travaillent à aucun perfectionnement nouveau, incapables qu'ils sont de

profiter des données ou des conseils que la science fournit libéralement à l'industrie. Nous pouvons donc dire que nous regardons comme indispensable la création de laboratoires pratiques, dans lesquels l'élève pourrait apprendre à connaître et à analyser les différentes matières premières, et à déterminer spécialement la valeur de celles utilisées dans le blanchiment, la teinture, l'impression et l'apprêt des tissus. Dans ces laboratoires, l'élève étudierait expérimentalement et avec soin les nombreuses réactions réalisées dans les ateliers, s'en rendrait un compte exact, et, s'initiant aux différents procédés déjà en usage, pourrait porter un jugement sain et réfléchi sur leur valeur comparative.

Guidé par le professeur, il aurait également à examiner et à expérimenter les procédés nouveaux proposés dans les publications scientifiques, ou indiqués dans les brevets pris soit en France, soit à l'étranger. De cette manière, les inventions seraient rapidement appréciées à leur valeur réelle et mises bientôt à la portée des industriels. Grâce à ce système, non-seulement on tiendrait la classe ouvrière au courant des progrès les plus récents de la science appliquée à l'industrie, mais encore on combattrait l'esprit de routine de la manière la plus efficace et la plus rationnelle.

Quand on réfléchit à l'heureuse influence que pourraient exercer même un petit nombre de jeunes gens répartis annuellement dans les principaux centres manufacturiers de notre pays, on ne peut que s'affliger de la fâcheuse tendance, qui semble prévaloir en France, de réserver à un petit nombre seulement l'entrée des laboratoires des établissements publics, alors qu'en Angleterre, en Allemagne, en Belgique, en Russie et en Suisse ils sont si libéralement ouverts à tous.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE.

PRODUITS DE LA CLASSE XXIII.

Cette classe se composant des spécimens de toute sorte qu'offre l'application des procédés d'impression et de teinture, on n'a pas à en représenter ici les éléments par des données de statistique commerciale. Autrement, il faudrait dénommer presque toute la série des tissus de toute espèce qui, à des degrés et sous des modes divers, sont soumis au travail de l'industrie teinturière. Pour se renfermer dans la limite des produits les plus généraux appartenant à ce qu'on appelle l'*indiennerie*, on citera seulement les deux groupes ci-après, qui ont, du reste, figuré déjà à leurs classes respectives (XVIII et XIX).

		A l'exportation (1) en 1860 (2).	Moyenne 1847-1856 (3).
Toiles de coton........	teintes.......	5,942,000 fr.	8,714,000 fr.
	imprimées...	15,571,000	17,957,000
Toiles de lin et chanvre	teintes.......	666,000	584,000
	imprimées...	148,000	51,000

(1) Il est presque superflu de rappeler que l'*importation* des toiles de coton était prohibée (ou plutôt l'est encore, en dehors des tarifs conventionnels résultant de nos traités avec l'Angleterre et la Belgique). Quant aux toiles de lin teintes ou imprimées, nous n'en avons importé jusqu'ici que d'insignifiantes quantités.

(2 et 3) En valeurs *réelles*.

CLASSE XXIV.

DENTELLES, BRODERIE, PASSEMENTERIE ET TAPISSERIE.

SOMMAIRE :

CLASSE XXIV.

DENTELLES, BRODERIE, PASSEMENTERIE, TAPISSERIE.

SECTION I.

DENTELLES,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La vingt-quatrième classe du jury international à l'Exposition universelle de 1862 avait à apprécier des produits de diverses fabrications, ayant entre elles une ressemblance plus apparente que réelle, savoir :

1° Les dentelles aux fuseaux, à la main et à la mécanique; 2° les passementeries militaires et civiles; 3° les filets et objets divers en tissus à mailles; 4° la chasublerie et les ornements d'église; 5° les broderies à la main et à la

mécanique; 6° les tapisseries, ouvrages en tricot et au crochet; 7° les dessins industriels.

Quoique ces diverses industries soient généralement toutes de luxe et de mode, elles n'ont rien de moderne, et leur origine remonte aux époques les plus reculées. Dans tous les pays on embellissait les étoffes, les ameublements et les costumes d'ornements travaillés à l'aiguille, soit en dentelle, soit en passementerie, soit notamment en broderie. Ces ornements, plus ou moins bizarres et appropriés au goût de chaque pays, étaient surtout utilisés pour les distinctions extérieures, politiques, militaires et religieuses.

Le cadre de ce travail ne permettant pas d'entrer dans des développements historiques, que du reste nous avons déjà donnés autre part (1), nous nous bornerons à rendre compte de chacune des industries spéciales de la vingt-quatrième classe, à les étudier dans leurs progrès et dans leurs transformations commerciales, ainsi qu'au point de vue de la concurrence que les manufactures françaises peuvent redouter des fabrications étrangères.

CHAPITRE PREMIER.

DENTELLES ET BLONDES A LA MAIN.

§ 1er — Situation actuelle de la fabrication.

L'industrie dentellière n'a jamais été traitée aussi sérieusement qu'elle méritait de l'être. Jusqu'en 1849, on la considérait comme une petite fabrication de famille ou de ménage, n'ayant qu'un très-faible développement commercial : aussi était-elle fort peu connue, et personne ne se doutait du

(1) Rapport sur l'Exposition universelle de 1851, XIXe classe.

nombre de bras qu'elle emploie, ni des bienfaits qu'elle répand, surtout dans les campagnes.

Depuis 1851, l'industrie dentellière n'a pas cessé de progresser; mais après avoir montré à l'Exposition universelle de 1855 les plus merveilleux produits qui se soient jamais faits, elle a éprouvé un temps d'arrêt, sinon dans ses innovations de dessin et de genre, du moins dans ses développements commerciaux.

La consommation des grands morceaux de luxe en dentelle à la main s'étant ralentie en 1857, les dentellières ont dû travailler davantage sur des dessins moins riches et moins fins; la production des articles courants est naturellement devenue plus considérable; puis, vers 1858, cette fabrication a ressenti, plus peut-être que les autres industries, la crise produite par les conflits extérieurs d'Italie et d'Amérique, notamment par celui des États-Unis, les places de New-York et de la Nouvelle-Orléans étant des marchés où les dentelles de toutes sortes s'exportaient dans une large proportion.

Toutefois, bien que la consommation des produits de luxe ne soit pas en progrès, l'Exposition de 1862 témoigne des efforts de nos fabricants pour provoquer la demande par des innovations de genre, par des productions de bon goût, ainsi que par une variété incessante de types et de dessins nouveaux.

Les diverses manufactures de dentelles en fil et en soie de tous les pays sont représentées à l'Exposition de Londres; plusieurs n'ont qu'une faible importance commerciale, d'autres n'ont qu'une production spéciale et locale : nous n'avons pas à en parler, si ce n'est pour constater leur situation stationnaire ou relativement inférieure ; nous n'examinerons dans ce rapport que celles : 1° de la Grande-Bretagne; 2° de l'Allemagne et particulièrement de la Saxe ; 3° de la Belgique, 4° de la France.

Ces pays ont seuls fait des progrès, et seuls, ils ont une

importance de fabrication sérieuse. Sur environ cinq cent trente mille dentellières répandues en Europe, ils en occupent plus de quatre cent mille, et la France, à elle seule, en compte deux cent vingt mille.

Néanmoins, avant de passer en revue les diverses fabrications de ces nations, il est utile de constater préalablement qu'autrefois chacun des centres de production, avec les mêmes procédés de travail, faisait un genre différent de dentelle. Ainsi le même dessin fait avec la même matière première, qu'il fût exécuté en Angleterre, en Saxe, en Belgique, à Arras, à Mirecourt ou au Puy, avait toujours le cachet du pays, et même de la ville où il était fabriqué. Il en a toujours été ainsi depuis l'origine de la dentelle, et jamais on n'avait pu transporter le genre de fabrication d'une contrée ou d'une ville dans une autre : il y avait toujours une différence sensible. Mais l'uniformité des goûts, l'abandon des costumes nationaux, et, par-dessus tout, la puissance de la mode, ont forcé les centres manufacturiers qui, jusqu'en 1851, avaient conservé une production originale, à modifier leur fabrication. C'est ce qui a amené peu à peu et forcément entre toutes les fabriques une concurrence beaucoup plus sérieuse qu'avant l'Exposition de 1851.

Tout en répétant que le mode de fabriquer la dentelle à la main est toujours le même, nous devons mentionner qu'en somme il n'y a que deux systèmes de travail :

1° La dentelle aux fuseaux, qui se fait sur un petit métier portatif très-simple, posé sur les genoux de l'ouvrière (1), avec des fuseaux auxquels sont attachés les fils, et avec des épingles destinées en quelque sorte à servir de jalons pour diriger ces fils selon les caprices du dessin. Jusqu'à ce jour rien n'a été changé ni à la forme du métier ni à la méthode de travail; ils restent exactement ce qu'ils étaient il y a trois

(1) Ce métier se nomme *coussin* ou *oreiller*, et plus généralement *carreau*.

ou quatre cents ans. La dentelle aux fuseaux emploie toutes les matières textiles ; elle produit de riches morceaux blancs et noirs du plus grand prix, des blondes or et argent mélangées de perles, et jusqu'à de petites passementeries à 5 centimes le mètre.

2° La dentelle à l'aiguille, appelée généralement point d'Alençon, point de Bruxelles, etc.; elle se fabrique avec une simple aiguille sur un dessin qui se pose dans la main.

Le point à l'aiguille n'emploie habituellement que des fils blancs, excepté en Orient, où il se fait, en point, des fleurs naturelles avec leurs diverses nuances. Il est ordinairement d'un prix élevé, et ne s'adresse qu'à la consommation riche : aussi sa production est-elle relativement restreinte.

§ 2. — Des dentelles de la Grande-Bretagne, de l'Allemagne, de la Belgique et de la France.

Ces faits généraux posés, nous allons examiner la fabrication spéciale à chacune des principales nations ; puis nous ferons ressortir les éléments de succès et de concurrence qui résultent pour les produits français des divers objets exposés aù concours de 1862.

GRANDE-BRETAGNE.

Nous ne dirons pas *dentelle d'Angleterre*, parce que cette dénomination trop généralisée cache une erreur. On croit que les dentelles les plus riches qui se fabriquent à Bruxelles viennent du Royaume-Uni ; elles sont même dans le commerce désignées sous le nom de *point d'Angleterre ;* cependant il ne s'en est jamais fait dans ce pays. L'erreur a été propagée et exploitée par les Anglais, qui, ne pouvant faire entrer légalement la dentelle de Belgique (elle était autrefois prohibée), l'importaient en contrebande et la vendaient comme produit de leur fabrication sous le nom de *point d'Angleterre (British point lace).*

Il se fabrique en Angleterre plusieurs sortes de dentelles désignées sous les noms de :

1° *Point d'Irlande;* 2° *dentelle d'Honiton;* 3° *dentelle de Buckingham.*

La *dentelle d'Irlande* n'a aucun similaire ni en France ni ailleurs ; elle est faite à l'aiguille, et représente bien plus un travail au crochet qu'une dentelle. Quoique d'un prix peu élevé, elle ne se vend guère que dans la Grande-Bretagne et ses colonies ; elle est lourde, ressemble à des découpures de carton et n'a rien de gracieux. Aussi n'a-t-elle jamais été acceptée franchement par la consommation élégante, et conséquemment elle ne nous fait aucune concurrence.

Toutefois, on commence à travailler aux fuseaux en Irlande, et les échantillons exposés sont parfaitement réussis. Mais ce n'est qu'un essai : aucune importance industrielle ne s'y rattache.

Il en est à peu près de même de la dentelle d'Honiton, qui, par son prix élevé, ne se vend en quelque sorte qu'à Londres ou dans les grandes villes du Royaume-Uni.

Les guipures, dites *point d'Honiton*, se font aux fuseaux dans le comté de Devonshire, où il y a environ, huit mille ouvrières. Cette fabrication, qui a commencé à Axminster il y a vingt-cinq ans, se développe et se perfectionne, au point d'accaparer la production totale de riches morceaux, portés surtout à la cour d'Angleterre, où cette dentelle est en grande vogue.

Le point d'Honiton est une guipure fine et jolie, mais d'un style chargé, uniforme et d'un aspect un peu lourd, qui réussit principalement pour les morceaux de grande valeur. On remarque notamment, à l'Exposition, des robes d'une richesse excessive et d'une finesse de toilé exceptionnelle. Le relief des fleurs, supérieurement exécuté, fait admirablement ressortir les motifs du dessin. C'est sans contredit ce qu'on peut produire de plus parfait en guipure aux fuseaux.

Le point d'Honiton, ne supportant pas la qualité inférieure

et étant d'un prix relativement élevé, ne pourra guère s'exporter ni prendre un grand développement commercial. Mais il n'en est pas de même de la dentelle aux fuseaux, dite *de Buckingham* ; elle a fait de grands progrès, et menace d'une très-sérieuse concurrence nos belles dentelles de Normandie et de Chantilly, jusqu'ici sans rivales.

Il y a dix ans à peine, cette fabrication était en complète décadence et n'occupait que fort peu d'ouvrières; aujourd'hui, elle donne de l'ouvrage à plus de vingt-cinq mille femmes et enfants répandus dans les comtés de Buckingham, de Northampton, de Bedford et d'Oxford. Elle s'est développée depuis trois ou quatre ans, d'une façon progressive, et produit des guipures blanches et noires qui peuvent lutter, en qualité et en prix, avec celles de Mirecourt et du Puy, ainsi que de grands morceaux en dentelle noire, dite de Chantilly, tels que châles, voiles, etc., entièrement similaires à nos produits.

Nous avons pu nous assurer que cette fabrication est dirigée avec une parfaite intelligence par des hommes connaissant le dessin et les meilleures méthodes françaises (1). Elle a recours aux meilleurs dessinateurs de Paris, et le prix de la main-d'œuvre étant moins élevé qu'en Normandie, elle peut livrer ses produits à un prix relativement inférieur à celui des manufactures françaises. Ce bas prix tient surtout à ce que le réseau de ces dentelles est moins fin, et que les détails et les difficultés des dessins sont habilement tournés ou supprimés; aussi s'attache-t-elle surtout à fabriquer des morceaux ayant beaucoup d'apparence : maille ouverte et grands effets.

Les rapports entre les ouvrières et le fabricant de Buckingham diffèrent des nôtres en ce que celui-ci vend à la dentel-

---

(1) M. Godefroy, fabricant de dentelles en Normandie, est allé monter une manufacture en Angleterre; il a réussi, et a contribué dans une large mesure aux progrès signalés.

lière sa matière première et sa piqûre (dessin), ce qui donne lieu à bien des abus, notamment à autoriser jusqu'à un certain point l'ouvrière à vendre son produit au concurrent de celui qui l'a dirigée, qui lui a donné du travail et confié un dessin qui était sa propriété exclusive. Ces inconvénients graves et journaliers préoccupent beaucoup les fabricants anglais; ils envient notre institution des prud'hommes.

En résumé les produits du Buckinghamshire, exposés à Londres (avec ceux de Grammont en Belgique), représentent le plus grand progrès à signaler dans la fabrication des dentelles, progrès qui doit attirer la très-sérieuse attention des producteurs français.

Il se fabrique aussi des dentelles dans les colonies anglaises. Aux îles Ioniennes, on fait un point à l'aiguille et du réseau aux fuseaux, assez bien fabriqués, et destinés à la consommation locale.

A Malte, la production de la guipure, dite maltaise, est prospère, la fabrication bien dirigée, l'exécution bonne et le prix favorable à la vente, qui est facile, quoique limitée.

Le succès de la guipure maltaise a donné à nos manufacturiers de Mirecourt et du Puy la pensée de fabriquer ces guipures françaises qui, depuis douze ans, ont eu tant de vogue.

ALLEMAGNE.

Les dentelles aux fuseaux qui se travaillent dans toute l'Allemagne, même celles de Bohême et du Danemark, sont toutes connues dans le commerce sous la dénomination de dentelles de Saxe.

Elles se divisent en une grande variété de types, de genres et de styles différents, selon les lieux où elles se fabriquent, et ils sont nombreux (1).

---

(1) Les principaux centres de la fabrication de dentelles sont : Dresde, Schneeberg, Eibenstock, Annaberg, Laubach, Baerringer, Carlsbad, Ton-

La Saxe et les divers centres manufacturiers du nord de l'Europe, font de grands morceaux en dentelles ; on ne les réussit pas aussi bien qu'en France et en Belgique. En revanche, la fabrication des dentelles étroites et de peu de valeur, des guipures, des dentelles dites de Milan, est excellente ; nous devons ajouter que les prix sont inférieurs aux nôtres, et que le grand marché de l'Allemagne, qui, il y a cinquante ans, offrait un si large débouché aux fabriques de Lille, d'Arras et de Mirecourt, nous est presque entièrement fermé, excepté pour la nouveauté de genres et de dessins.

La fabrication des dentelles en Allemagne, et surtout celle de la Saxe, quoique ayant un cachet spécial et étant assez bien dirigée, n'est redoutable que par ses prix très-avantageux. Ces dentelles sont généralement d'une qualité médiocre ; leur fil est cotonneux, leur soie est grossière ; elles n'ont ni coup d'œil ni toucher ; elles sont molles et se fripent facilement ; les dessins sont sans goût et sans grâce ; il n'y a pas une seule fabrique en France qui ne fasse beaucoup mieux. Toutefois cette fabrication, nous devons le répéter, a une qualité précieuse, la meilleure pour réussir : ses prix sont très-favorables à la vente. Aussi est-il constant que les dentelles étroites et de peu de valeur de la Saxe sont demandées sur tous les marchés étrangers, où cependant nous l'emportons incontestablement, dès qu'on recherche une qualité solide, la nouveauté de la forme et le bon goût du dessin.

BELGIQUE.

L'exposition des dentelles belges est brillante, mais incomplète (1). La valenciennes, dont il se fait un commerce de près de 20 millions, et qui occupe dans les Flandres plus

---

dren, etc. On évalue à cent dix mille le nombre des dentellières en Allemagne.

(1) On compte qu'il y a en Belgique sept cents fabricants de dentelles, neuf cents écoles dentellières et plus de cent mille ouvrières.

de cinquante mille ouvrières, n'est représentée que par deux exposants de Courtrai. La valenciennes d'Ypres (1), à réseau carré, la plus belle et la plus estimée, celle qui, jusqu'à ce jour, avait eu tant de succès aux expositions précédentes, manquait complétement, ainsi que la malines, dentelle fort jolie, claire et légère, si renommée autrefois, maintenant un peu abandonnée.

La dentelle de Bruxelles, dite application et point d'Angleterre, a une exposition splendide ; les points gazés surtout sont d'une beauté incomparable et d'une finesse de réseau inconnue jusqu'à ce jour. Toutefois, nous devons constater que rien de bien extraordinaire comme nouveauté de genre n'est à signaler, si ce n'est un volant, avec motifs de dessins à reliefs, bien réussi, et où l'on a cherché à imiter les beaux effets des anciens points de Venise. Ce travail de superposition de mats, produisant des effets de fleurs naturelles détachées, est fort joli, et peut être signalé, sinon comme un progrès, du moins comme une innovation.

Le jury a également examiné avec curiosité un châle admirablement travaillé, et d'un point original et nouveau, appelé dentelle orientale ; ce châle est l'exacte reproduction, au moyen de l'aiguille, d'un tableau de fleurs. C'est un beau morceau qui représente le travail de quatre-vingt-trois ouvrières pendant trois mois, mais qui ne paraît pas appelé à créer un point nouveau en dentelle ; il ne peut produire utilement que des ombrelles ou des coiffures.

Tout en constatant que les dentelles, en point et en plat, de Bruxelles, n'étaient à Londres que belles et magnifiques, sans offrir rien de bien saillant comme nouveauté de genre ou comme progrès industriel, nous devons ajouter qu'il n'en est pas de même des dentelles dites de Grammont.

Il y a quinze ans, il ne se faisait à Grammont, à Enghien

(1) C'est à M. F. Duayen que cette fabrique doit ses meilleurs progrès.

et dans les environs, que des dentelles blanches et noires très-communes. Les fabricants de ce pays montraient alors peu de goût dans le choix de leurs dessins, et moins encore d'initiative pour développer et diriger le talent des ouvrières : aussi cette fabrication sans renommée, et presque insignifiante, n'avait-elle aucune importance commerciale.

Aujourd'hui, elle s'est transformée complétement. D'inconnue qu'elle était, elle devient le centre très-considérable d'une production recherchée; elle ne fait plus que des dentelles de soie, et se place, au concours de 1862, au premier rang comme progrès.

Jamais, à aucune époque et dans aucun pays, l'industrie dentellière ne s'est développée dans une petite ville avec autant de vigueur et de succès; l'aptitude des ouvrières y est utilisée par des fabricants intelligents. Les produits de Grammont, pour leur prix, ont de l'apparence; on y fait avec autant de facilité les petits objets que les plus grands morceaux ; le *raccroc* est très-bien réussi, l'aspect est flatteur, le mat admirable; le réseau seul, trop léger, laisse à désirer; il paraît manquer de force pour soutenir les fleurs ombrées ou les riches motifs du dessin.

Dans l'exposition de Grammont, l'étonnement des hommes spéciaux a été excité par deux produits remarquables par leur légèreté et leur goût parfait : une toilette complète et une robe d'un dessin à guirlande de roses dont le mat des fleurs faisait ombre avec le grillé pointillé des feuilles.

Cette robe et la toilette auraient atteint la perfection si la maille (réseau) eût été plus ferme et plus nerveuse; c'est la seule et très-légère critique que nous ayons à faire; et quand nous aurons ajouté que cette fabrique de Grammont se recommande particulièrement par des prix relativement inférieurs aux nôtres, ce sera prévenir nos habiles fabricants de dentelles de Caen et de Bayeux d'une concurrence très-redoutable, et dont jusqu'ici plusieurs d'entre eux semblent ne pas se douter.

FRANCE.

Les dentelles à la main se travaillent en France : à Alençon, à Arras et à Lille, à Caen, à Bayeux et à Chantilly, à Bailleul, à Mirecourt, et au Puy.

La dentelle d'Alençon se fait à l'aiguille ; on la nomme point de France ou point d'Alençon. C'est la dentelle la plus riche, la plus solide et la plus belle du monde entier ; elle est d'un prix élevé et ne s'adresse qu'à une consommation restreinte ; elle occupe environ six mille ouvrières. On fait aussi du point d'Alençon à Cherbourg et à Bayeux.

A Lille et à Arras, il ne se fait que de petites dentelles blanches, fond clair, aux fuseaux, d'une excellente qualité, mais d'un genre peu estimé aujourd'hui. La production de ces deux villes, qui occupait autrefois beaucoup d'ouvrières, diminue sensiblement.

Les fabriques de Caen, de Bayeux (1) et de Chantilly ont des produits exactement similaires. Autrefois, elles livraient à la consommation intérieure, et surtout à l'exportation, de grandes quantités de blondes blanches et noires en soie. Cette fabrication a dû cesser devant les imitations de blondes à la mécanique, qui sont quatre ou cinq fois meilleur marché; elle s'est rejetée sur la fabrication des grandes pièces, telles que châles, volants, robes, voiles, etc., en dentelles noires, connues sous le nom générique de *dentelles de Chantilly.*

Les ouvrières qui travaillent ces splendides morceaux sont réputées les meilleures dentellières d'Europe ; elles ont une grande aptitude pour ce travail, et sont parfaitement dirigées par des manufacturiers habiles. Cette fabrication, qui occupe plus de cinquante mille femmes et enfants, est arrivée à un degré de perfection qu'il nous paraît impossible de surpasser.

---

(1) C'est à la ville de Bayeux (Calvados) qu'on a accordé, en 1855, la grande médaille d'honneur décernée par le jury à l'industrie dentellière.

A Bailleul, on ne fait que des valenciennes moins belles que celles de la Belgique ; elles sont épaisses et cotonneuses, mais elles ont le double avantage d'être d'un beau blanc et d'une grande solidité ; c'est de la dentelle-linge d'un prix favorable à la vente. Il y a à Bailleul et dans les environs huit mille ouvrières.

A Mireruoct (Vosges), on fait principalement des guipures blanches, et, depuis quelque temps, des guipures noires. Cette fabrique est remarquable par la qualité, la fraîcheur de ses produits et la variété de ses dessins ; elle se plie facilement à toutes les exigences de la mode : aussi ne redoute-t-elle, dans son genre, aucune concurrence ; elle est bien dirigée, possède de bons dessinateurs, et, sous l'impulsion active et intelligente des fabricants, elle n'a cessé d'être en progrès et de se maintenir au premier rang. Elle occupe vingt-cinq mille ouvrières.

Outre les guipures et diverses autres dentelles, Mirecourt fabrique des applications de fleurs sur tulle, comme à Bruxelles, principalement dans les articles courants : c'est une conquête qui a coûté beaucoup d'efforts et qui a de l'avenir. Les ouvrières de Mirecourt qui font les fleurs d'application gagnent plus que celles de Belgique ; mais aussi elles les surpassent en habileté, et font leurs fleurs avec une netteté et une propreté que rien n'égale.

La fabrique la plus importante, par le nombre des femmes et des enfants qu'elle occupe (cent vingt mille), est celle des quatre départements de l'Auvergne ; elle est connue, dans le commerce, sous le nom de *dentelle du Puy*, le Puy étant le centre du marché. Elle produit, à des prix très-avantageux, toutes les espèces de dentelles blanches ou noires aux fuseaux ; sa principale production actuelle est celle des guipures noires en soie.

Toutes les fabrications françaises sont représentées à Londres d'une manière brillante. La dentelle blanche d'Alençon soutient son ancienne et brillante renommée ; elle est à l'Ex-

position universelle, comme toujours, la *reine des dentelles*. Les fabriques de Chantilly (1), de Bayeux et de Caen, exposent de magnifiques morceaux qui brillent par le bon goût des dessins, la finesse du réseau, le grillé des fleurs, la fermeté du toucher et la légèreté de l'ensemble.

Il est impossible de parler spécialement de chaque objet remarquable; il faudrait en quelque sorte faire l'éloge de tous dans les mêmes termes.

La perfection hors ligne à laquelle se sont élevées les fabrications de Chantilly et de Bayeux, à l'Exposition de 1855, ne leur laissait que peu de chose à faire comme innovation de genre et de dessin. Aussi, à part quelques perfectionnements de détail, notamment dans le contraste des mats des fleurs, n'y a-t-il rien de bien nouveau à signaler.

Cette brillante fabrication s'est, depuis bien des années, placée au premier rang; elle le conserve, non par de sensibles progrès, mais par sa supériorité incontestable, qui n'a pu encore être égalée d'une manière régulière et constante.

Nous devons mentionner que la belle fabrique de Caen, si renommée autrefois, et qui, aux dernières expositions, n'avait pas été représentée, a envoyé à Londres de riches morceaux en dentelle qui ont été très-appréciés pour leur bonne fabrication et l'excellence du dessin; ce sont des produits moins fins que ceux de Bayeux, mais de bon goût et d'une vente facile.

Les dentelles-guipures noires et blanches ont fait, en France, de véritables progrès; elles sont sans concurrence sérieuse, et se font admirer d'une manière toute spéciale par la variété des points, des dessins et du style.

Les guipures du Puy et de Mirecourt ont, notamment, eu un succès des plus intéressants; cette fabrication, qui date

(1) La fabrication de Chantilly et des environs est bien moins importante que celle du Calvados, dont les produits se vendent sous le nom de dentelles de Chantilly.

d'une douzaine d'années, n'existait autrefois, en quelque sorte, qu'à Malte; elle a pris une importance réelle dans le commerce de dentelles. Ses produits sont à des prix favorables à la vente; ses dessins, variés à l'infini, sont d'un goût excellent; la qualité en est belle et solide, ce qui donne à la consommation une grande activité. Nous pouvons dire que nulle concurrence, si ce n'est celle de certains objets anglais, ne peut lui être opposée.

La fabrique de Mirecourt est la plus renommée pour les guipures blanches, la fabrique du Puy pour les noires. Cette dernière a exposé diverses pièces d'une grande beauté, notamment un châle en guipure noire d'une perfection tout à fait supérieure. Il est remarquable par le mélange de diverses natures de soie, ce qui a permis de faire une gerbe de fleurs naturelles, avec de profondes nervures qui lui donnent l'aspect d'une sculpture en dentelle. Ce châle est, sans contredit, le morceau capital de l'Exposition universelle, par la perfection du travail et les difficultés vaincues (1).

CHAPITRE II.

DENTELLES ET BLONDES A LA MÉCANIQUE.

Les blondes et les dentelles travaillées mécaniquement présentent une importance manufacturière, industrielle et commerciale des plus considérables. C'est une industrie qui s'est bien modifiée, et dont l'avenir nous paraît destiné aux plus grands succès, les métiers tendant, chaque jour, à se perfectionner, et des efforts inouïs et incessants étant faits pour produire, à la mécanique, toutes sortes de dentelles dont la mode provoque la consommation.

Déjà la blonde blanche, si jolie et si brillante, ne se tra-

(1) Ce châle était exposé par M. Robert Faure.

vaille plus aux fuseaux. Cette fabrication, qui était spéciale à la Normandie et à l'Auvergne, est anéantie complétement par l'imitation à la mécanique.

Les perfectionnements dans la fabrication de cette sorte de dentelle sont si complets qu'il est en quelque sorte impossible, même en regardant de près, de distinguer une véritable blonde d'un produit en imitation, dont le prix est cependant de quatre à cinq fois moins élevé.

Les dentelles dites *de Chantilly*, à la mécanique, se font sur diverses sortes de métiers, circulaires, Pusher, Leavers, etc.; elles sont parvenues à offrir une grande analogie avec la vraie dentelle de Chantilly, qui est le modèle qu'elles cherchent à copier. Les prix auxquels les moyens mécaniques lui permettent d'atteindre sont de six à sept fois moins élevés que ceux de la dentelle aux fuseaux. Toutefois, nous devons dire qu'on n'a pu encore arriver à une ressemblance aussi complète que pour les blondes. Les grands morceaux de dentelle faits mécaniquement n'ont ni le toilé, ni le toucher, ni le picot, ni le coup d'œil de la véritable dentelle, et se reconnaissent très-facilement.

Les imitations mécaniques se tissent et se brodent à Lyon, à Calais, à Amiens, à Paris, à Lille, etc.; elles se perfectionnent chaque jour, obtiennent, avec le métier Pusher, une grande finesse de réseau, et entrent largement, depuis plusieurs années, dans la consommation générale, par suite de leur bas prix, qui les rend accessibles à toutes les fortunes.

Une autre sorte de dentelle à la mécanique, celle du châle et autres grands morceaux en poil de chèvre (*mohair*), a pris également, dans ces dernières années, une importance sérieuse, et qui tend d'autant plus à s'accroître que cette fabrication est, en France, dans des mains très-intelligentes, qu'elle produit des objets utiles, solides, de bon goût et d'un porter agréable; elle n'a en quelque sorte à craindre ni la comparaison des dentelles aux fuseaux ni la concurrence étrangère.

En Angleterre, où l'on produit mécaniquement toutes sortes d'imitations de dentelles, surtout les espèces recherchées par la mode, en Angleterre, disons-nous, la grande fabrique de Nottingham, si bien outillée d'ailleurs pour produire tous les genres, a négligé ou n'a pu réussir à faire les beaux morceaux en dentelle de laine.

Nous aurions à faire ressortir dans ce travail combien est sérieuse et considérable en France, et surtout en Angleterre, la belle industrie des tulles, des dentelles et des blondes à la mécanique; nous aurions à parler de l'immense développement qu'elle présente et qu'elle est appelée à avoir dans l'avenir; mais un de nos collègues, plus compétent, se charge de faire un rapport sur cette fabrication spéciale.

Nous ne pouvons, toutefois, passer sous silence un produit nouveau, qui est presque de la véritable dentelle aux fuseaux, quoique travaillé mécaniquement (1).

Cette espèce de dentelle, qui n'est pas encore entrée dans le commerce et qui, avant l'Exposition de 1862, était entièrement inconnue, a beaucoup préoccupé le jury, et plus encore les fabricants de tulles et de dentelles.

En 1851, à la suite de l'Exposition universelle et en parlant des imitations de dentelles à la mécanique, nous écrivions : « Qui peut prévoir où les perfectionnements s'arrêteront ? Qui sait si le métier à tulle ne sera pas un jour en quelque sorte un vrai coussin de dentellière, et les bobines de véritables fuseaux manœuvrés mécaniquement ? »

Eh bien ! le problème semble être résolu aujourd'hui, non-seulement pour un genre spécial, mais pour toutes les espèces de dentelles : du moins les échantillons que nous avons fait fabriquer devant nous, et les imitations de dentelles blanches et noires exposées à Londres, sont réellement de véritables dentelles aux fuseaux; il est impossible d'apercevoir la moindre différence.

(1). Exposé par MM. Planche, Lafon et Sylval.

Ce n'est, certes, qu'un essai qui n'a pas encore subi l'épreuve commerciale; mais, aux yeux de tous les membres de la classe XXIV du jury, c'est un des progrès les plus considérables réalisés dans la fabrication des dentelles à la mécanique, progrès immense qu'il a récompensé, et qu'il croit devoir mentionner spécialement.

RÉSUMÉ.

En terminant nous devons constater que l'industrie dentellière s'est maintenue à la hauteur indiquée par les magnifiques pièces exposées en 1855 (les plus belles qui se soient jamais vues), et que, malgré les crises qui sont venues l'atteindre gravement et diminuer la consommation dans une large mesure pour les morceaux de luxe, la perfection de ses produits ne s'est pas ralentie.

Il est de notre devoir cependant de répéter que deux fabrications étrangères qui, il y a dix ans, ne livraient à la consommation que peu de dentelles similaires aux produits français, ont pris, dans ces derniers temps, une importance considérable: celle de Buckingham en Angleterre, et celle de Grammont en Belgique. Ce sont deux concurrences redoutables pour nos dentelles de Bayeux, de Caen, de Mirecourt et du Puy, concurrences d'autant plus dangereuses que les prix des dentelles étrangères sont, en apparence du moins, inférieurs aux nôtres.

Heureusement qu'en France nous sommes, dans cette belle industrie, d'une supériorité réelle, supériorité qui ne tient pas seulement à l'habileté des ouvrières, à l'intelligence du fabricant, à l'initiative dans la création des nouveautés, à la perfection et au fini du travail, à la variété des dessins, mais qui réside avant tout dans le goût qui est le caractère distinctif des produits français, et le premier comme le plus sûr élément de notre richesse industrielle.

SECTION II.

PASSEMENTERIES,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Cette industrie est fort complexe ; on ne sait, en quelque sorte, où elle commence ni où elle finit. Elle tient du ruban, de la broderie et de la dentelle, et forme un groupe de spécialités bien distinctes, qui se divise en cinq catégories :

1° Passementeries militaires; 2° passementeries de nouveauté; 3° passementeries d'ameublement; 4° passementeries de vêtements d'hommes et de femmes; 5° passementeries de carrosserie et livrée.

Chacune de ces cinq branches se subdivise elle-même en une infinité de spécialités qui forment dans leur ensemble un faisceau de fabrications dont l'importance est bien plus grande qu'on ne le croit généralement.

Cette industrie, très-ancienne, a beaucoup modifié ses moyens de production. Autrefois, presque toutes les passementeries se faisaient à la main, aux fuseaux ou au métier; aujourd'hui la mécanique et la vapeur tendent à remplacer les anciennes méthodes de travail : aussi les prix de beaucoup d'objets ont-ils baissé dans une large proportion, et la consommation s'est-elle beaucoup accrue. C'est une industrie qui est en progrès, et qui développe un commerce d'intérieur et d'exportation aussi varié qu'étendu.

Il est facile de se rendre compte de l'importance de la passementerie, lorsqu'on considère que son emploi est universel, que non-seulement elle sert à nos maisons, aux costumes de théâtre, aux uniformes militaires, aux habillements des hommes, aux toilettes des femmes, mais encore aux voitures, aux livrées, et même aux vêtements et aux ornements sacerdotaux; qu'en réalité elle embellit la forme et rehausse l'éclat de tous les objets où elle est utilisée, et qu'enfin, tout accessoire qu'elle paraisse, elle est aujourd'hui indispensable à nos toilettes, à nos habitations, nous pouvons presque dire à nos mœurs et à nos habitudes.

Cette fabrication est répandue dans un grand nombre de centres industriels; mais c'est à Saint-Étienne, à Lyon et surtout à Paris qu'elle occupe le plus de bras. Saint-Étienne et Lyon ne font guère que des genres spéciaux; c'est à Paris que les fabricants ont le plus d'initiative, c'est de Paris que sortent tous les modèles qui servent aux producteurs étrangers; Paris crée toutes les nouveautés enfantées chaque jour par les fantaisies de la mode.

Pour plus de clarté dans ce rapport, nous allons passer en revue chacune des cinq principales catégories de l'industrie passementière.

§ 1er. — Passementeries militaires.

La passementerie militaire se fait à Paris et à Lyon. Quand les révolutions politiques ou la guerre viennent arrêter le travail des autres spécialités, cette industrie est toujours aussi active que prospère.

Les procédés de fabrication ont peu varié dans ces derniers temps, mais ils se sont largement améliorés par un travail plus régulier; le tissage de galons à la barre est arrivé à une grande perfection; les broderies sont mieux faites et plus légères qu'autrefois, et une économie sérieuse est réalisée dans tous les moyens de production.

L'exposition française des passementeries et des broderies militaires est la plus brillante de toutes ; chacun l'étudie et l'admire.

§ 2. — Passementeries dites de nouveauté.

La passementerie de nouveauté est celle où la France a le succès le plus incontestable par ses créations variées et incessantes. Elle comprend tout ce qui peut garnir et embellir les robes, les mantelets, les confections diverses, les résilles ou coiffures, les franges souvent mélangées de perle, les dentelles d'or, d'argent, d'aluminium; enfin, tous ces objets sans nom qui sont indispensables aux articles de modes et à ceux dits *de Paris*.

Cette branche de la passementerie est en progrès; elle développe et provoque les besoins de la consommation, en lui livrant chaque jour des productions nouvelles et de bon goût, que les fabricants étrangers copient, il est vrai, mais qu'ils ne peuvent livrer à la vente que lorsqu'une autre nouveauté a déjà remplacé celle qu'ils ont contrefaite.

Plusieurs améliorations sont signalées dans cette spécialité, notamment la fabrication de galons brodés ou à reliefs, de chenilles parp rocédés mécaniques. La tréfilerie de l'aluminium, amenée au point où est parvenue celle de l'or et de l'argent, doit fournir au travail des objets de fantaisie un élément nouveau et qui peut être utilisé (1). Mais le principal et le plus important progrès vient du développement considérable que la mécanique prend chaque jour pour la production de diverses passementeries de nouveautés; il en diminue le prix, et lui procure une large exportation. Douze machines à vapeur, représentant 60 chevaux de force motrice, mettent en mouvement à Paris plus de mille machines

(1) Il y a à l'Exposition de Londres des dentelles et des coiffures en fil d'aluminium.

diverses produisant toutes différents genres de passementeries, mais principalement celle désignée sous le nom de *nouveauté.*

§ 3. — Passementeries d'ameublement.

Cette spécialité est peut-être la plus intéressante et la plus remarquable des cinq catégories. Ses produits sont variés, riches, gracieux et solides. Elle se plie à toutes les exigences, à toutes les fantaisies, à tous les caprices; elle fabrique des objets splendides et simples, d'un goût parfait. La passementerie d'ameublement est le complément indispensable des tentures de soie, de laine et de coton; elle sert à embellir les habitations les plus luxueuses, comme aussi à parer les plus modestes. Ses produits sont, en général, moins riches et moins chargés de matières premières qu'autrefois; mais leurs prix étant incomparablement moins élevés, ils s'adressent à la consommation générale. La vente en est plus régulière et plus active, et permet de lutter sur les marchés étrangers avec les similaires de l'Angleterre et de l'Allemagne.

§ 4. — Passementeries de vêtements d'hommes et de femmes.

Cette catégorie comprend les galons, les cordons, les lacets, les fantaisies, et surtout les boutons. La fabrication des lacets est très-importante à Saint-Chamond; celle des boutons, à Paris, a pris dans les derniers temps, et surtout depuis 1855, une extension toujours croissante, et cette branche de commerce est l'objet d'une production variée et considérable. On n'estime pas à moins de *dix mille* le nombre des modèles différents de boutons dits *à l'aiguille* qui se sont produits dans les sept dernières années. Une nouvelle machine, mue par la vapeur, réalise, sur une sorte de boutons, une économie de 85 0|0. Il n'est pas un article de passementerie dont les prix aient baissé davantage. Cette importante

fabrication est répandue dans plusieurs départements; mais le principal centre de la vente est à Paris, d'où il s'exporte des boutons de toutes sortes et de tous modèles pour toutes les contrées. Il y a douze à quinze ans, l'Angleterre importait en France une grande partie de notre consommation de boutons de soie; aujourd'hui, notre meilleur débouché pour cet article est le marché anglais. Ce fait seul est frappant, et met en relief les progrès réalisés.

§ 5. — Passementeries de carrosserie.

La passementerie pour voitures et pour livrées, dite *de carrosserie,* ayant été négligée pendant de longues années, est loin d'offrir les types de richesse et de solidité d'autrefois. Elle s'est, en quelque sorte, démocratisée pour les prix, et par conséquent pour les qualités.

Nos productions de luxe sont, en général, inférieures à celles de l'Allemagne, et surtout de l'Angleterre. Toutefois, la passementerie pour livrées offre des types de produits curieux et d'un mérite hors ligne : ce sont des galons épinglés, veloutés et brochés, d'une grande finesse d'exécution, les armoiries produites au moyen de la jacquart ressortent avec netteté; il y a des galons pour livrées qui peuvent être considérés, pour la perfection et la beauté des détails, comme de véritables miniatures.

Cette spécialité, après avoir été la branche de la passementerie la plus importante et la plus renommée pour sa belle production avant 1830, avait, jusqu'en 1852, été presque abandonnée et délaissée par la consommation; mais, depuis cette époque, elle reprend une activité nouvelle, et devient plus prospère que jamais.

§ 6. — Passementeries étrangères.

Les passementeries étrangères étaient représentées dans toutes les spécialités à l'Exposition de Londres; toutefois, celles de l'Angleterre et de l'Allemagne offraient seules un intérêt comparatif avec les productions françaises.

Les passementeries militaires de la Hollande, de l'Italie et de la Grande-Bretagne étaient fort bien faites, les broderies bien rendues et légères. Ce sont, après la France, les nations qui sont représentées le mieux dans cette catégorie.

Les passementeries d'ameublement, en Angleterre, ont un type et un style particuliers qui ne conviendraient pas en France, et ne trouveraient que peu d'emploi, par suite de nos usages et de nos habitudes. Plusieurs offrent, néanmoins, une nouveauté intéressante, et celles qui sont destinées à la carrosserie sont parfaites de solidité, de richesse et de bonne fabrication.

Les passementeries d'Allemagne sont variées, mais paraissent copiées sur celles de la France : mêmes dessins, mêmes modèles, mêmes formes, et presque mêmes produits ; très-belles, du reste, et bien faites, surtout les passementeries pour voitures. Les boutons de toutes les formes et de tous les genres sont de bon goût et d'une excellente fabrication. Les articles pour nouveautés et confections sont plus ordinaires que les nôtres, mais à plus bas prix (1).

Il y a aussi à Philadelphie (États-Unis) une grande manufacture de passementerie où se trouvent des contre-maîtres français, et qui produit à des prix inférieurs à nos prix nationaux, mais seulement pour les articles communs.

La seule concurrence que nous ayons à redouter réellement, est celle de l'Allemagne ; elle fabrique, par suite du

---

(1) Les meilleurs produits d'Allemagne venaient d'Elberfeld, de Barmen, et surtout de Breslaw, pour la passementerie de voiture.

bon marché de la main-d'œuvre, à des prix que nous ne pouvons atteindre, surtout pour les articles courants et ordinaires. Elle crée peu de nouveautés, achète les siennes à Paris, et les fait copier exactement et avantageusement, et toutefois ne parvient à les placer sur les marchés étrangers qu'après les nôtres.

Cette industrie a beaucoup souffert de la crise américaine, notamment pour les objets de luxe. Le traité de commerce n'a eu que peu d'influence sur cette gêne ; il a causé plus de peur qu'il n'a fait de mal. Nous estimons que la passementerie n'a rien ou n'a que peu de chose à en redouter, sa force, sa prospérité et son avenir étant entièrement dans la création continuelle de produits nouveaux et gracieux. Disons, sous forme de résumé et avec confiance, que dans une industrie toute de goût comme celle de la passementerie, la question de prix vient après la question de nouveauté.

SECTION III.

FILETS A LA MAIN, GANTERIE ET OBJETS DIVERS EN TISSUS A MAILLE,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

CHAPITRE PREMIER.

FILETS A LA MAIN.

Cette industrie peu connue, et dont les divers jurys des expositions précédentes n'ont jamais fait mention, est intéressante à plus d'un titre; elle occupe dans les campagnes un grand nombre de femmes et de jeunes filles, et développe un commerce d'exportation qui, à certaines époques, a dépassé 10 millions par an.

L'origine du filet est presque aussi ancienne que le monde. Bien avant l'ère chrétienne on faisait du filet pour la pêche. Sous Henri IV, on porta beaucoup de collerettes bouffantes en filet; plus tard, il fut employé à des objets de mode et de toilette de diverses natures. A partir de 1852, il s'est beaucoup développé sous la forme de ganterie.

Le filet se fabrique au métier et à la main.

Le premier métier à faire du filet parut en l'an XII; il a été depuis bien perfectionné. Le système le plus nouveau figurait à l'Exposition de 1862, parmi les machines françaises. Toutefois, nous devons mentionner que les mécaniques ne sont utilisées que pour produire des filets de pêche ou de chasse, quoiqu'elles fassent exactement le même nœud que celui du filet à la main.

Le filet à la main, le seul dont nous ayons à nous occuper dans ce rapport, est travaillé à l'aide d'un moule et d'une navette en acier. Considéré comme tissu, il utilise toutes les matières textiles, mais principalement la soie. Sa qualité consiste dans la régularité et la dimension de la maille; il se distingue aussi par la forme obtenue pour la ganterie, et par l'harmonie du nombre des mailles.

On fait plusieurs sortes de filets en soie :

1° Le filet uni, composé de mailles carrées d'une égale dimension, et très-souvent relevé par une broderie : il s'emploie pour toutes sortes d'objets de mode.

2° Le filet égyptien, formé d'un mélange combiné de petites et de grandes mailles, est en général utilisé pour la ganterie : il se brode rarement.

3° Le filet croisé est une imitation du filet égyptien. La façon est plus expéditive; la qualité et le prix sont inférieurs.

Viennent ensuite d'autres combinaisons de mailles, telles que celles du filet anglais, du filet à mouches, à jour, à festons, etc. La ganterie, qui forme la base principale de cette fabrication, se compose de mitaines courtes et longues, sans doigts ou avec demi-doigts, et de gants entiers.

Les qualités de la ganterie en filet se déterminent surtout par le nombre de mailles, qui varie beaucoup ; les sortes communes ont trente-cinq mailles au poignet, les fines cent dix, et les qualités courantes quatre-vingts. On échelonne la nombre de mailles dans le filet uni de cinq en cinq, et dans l'égyptien de dix en dix.

En dehors de la ganterie, on fabrique en filets une quantité d'autres objets de fantaisie, tels que châles, fichus, barbes, résilles, cols, coiffures, housses de meubles, nappes d'autels, rideaux, etc. Ces divers produits se transforment selon la demande; ils sont beaucoup moins difficiles à fabriquer que les gants; leur mérite est dans la création de nouveautés brodées, de bon goût, qui font une certaine concurrence à la dentelle.

Les qualités fines emploient de la soie, les communes de la fantaisie. La filature de la soie fantaisie, stimulée par les fabricants de filets, s'étant considérablement améliorée, il s'en est fait une large consommation qui a provoqué une baisse de prix du filet et en a développé l'exportation.

On emploie aussi des fils de laine et de coton pour les fichus, housses, rideaux, nappes d'autel, etc. Cette production est bien moins importante que celle qui emploie la soie, et notamment que celle de la ganterie.

L'industrie du filet utilise deux catégories d'ouvrières, celles qui font le filet et celles qui l'ornementent par la broderie. Ces deux classes ne sont presque jamais réunies, ce qui oblige les fabricants à avoir des entrepreneurs pour chaque nature de travail, dans des provinces souvent éloignées l'une de l'autre.

Le filet fin se fait en Alsace; les qualités ordinaires se fabriquent dans la Moselle, l'Orne, la Sarthe, le Gard, etc. Les ouvrières gagnaient en moyenne, avant la crise américaine, 1 fr. 40 c. par jour.

Les brodeuses sont en grand nombre dans les départements de l'Oise et de la Meurthe; les plus habiles sont dans les environs de Paris; elles gagnaient, il y a deux ans, de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c., selon leur habileté.

Cette industrie a été en prospérité croissante de 1851 à 1858. Son principal débouché était l'exportation; elle vendait en Angleterre, en Espagne, en Allemagne, dans le Levant et dans tous les pays des mers du Sud; mais son marché le plus considérable, celui qui, pendant plus de dix ans, a fait sa prospérité, et qui, par suite de la guerre civile actuelle, compromet sa production, c'est l'Amérique du Nord.

CHAPITRE II.

GANTERIE ET OBJETS DIVERS EN TISSUS A MAILLE.

On se ferait difficilement une idée de la quantité énorme de ganteries en filets de soie qui s'expédiait à New-York avant la crise des États-Unis, crise tellement désastreuse pour cette spécialité que la production diminue de plus de moitié; le salaire des ouvrières a baissé de 33 0/0.

Depuis dix ans, cette fabrication toute française s'est améliorée sous tous les rapports; la ganterie de filet est entrée dans la consommation générale par sa bonne qualité et par ses prix avantageux; l'emploi des fantaisies bien filées lui a permis de livrer à l'exportation les mitaines unies à 5 francs et les mitaines brodées à 6 francs la douzaine. Les broderies se sont aussi perfectionnées comme exécution et comme dessin; et, sans la crise américaine, nous aurions eu à constater non-seulement les progrès réalisés, mais encore une prospérité relative d'autant plus complète que cette industrie est sans concurrence redoutable, et qu'aucune nation, même la Suisse, ne fait ni aussi bien ni à aussi bas prix que la France les divers produits en filet qui s'exportent.

En étudiant cette fabrication presque inconnue, et bien plus importante qu'on ne le croit généralement, il nous a paru qu'elle méritait une juste considération à divers points de vue. Outre le commerce d'exportation relativement considérable qu'elle développe, elle a des avantages précieux : au lieu de dépeupler les campagnes au profit des manufactures, elle vient ajouter à l'aisance des populations agricoles, en procurant un salaire presque lucratif aux femmes et aux enfants, sans nuire à l'agriculture. Elle a, en outre, pour effet de créer une concurrence qui fait hausser les salaires, et de fournir une occupation pour les moments où cessent

les travaux des champs. Les jeunes filles travaillent au sein de leurs familles, sous les yeux de leurs mères, et n'ont pas à craindre la démoralisation, qui, trop souvent, est le lot des agglomérations manufacturières.

Aussi faisons-nous des vœux pour que cette industrie, qui occupait, il y a trois ans, plus de trente mille femmes et jeunes filles dans l'intérieur des ménages, et qui, à ce point de vue seul, nous paraît être d'un intérêt supérieur, retrouve bientôt son activité et sa prospérité d'autrefois (1).

---

(1) *Etat approximatif des ouvrières occupées aux diverses sortes de filets à la main :*

Haut et Bas-Rhin	6,400
Moselle	4,600
Orne	8,600
Sarthe	1,500
Eure-et-Loir	400
Gard et Cévennes	6,000
Autres départements	700
	28,200

Brodeuses de filet.

Oise	1,500
Seine-et-Oise	550
Meurthe et Moselle	550
Autres départements	350
	31,150

SECTION IV.

CHASUBLERIE

PAR M. FÉLIX AUBRY.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

La chasublerie est une des branches les plus importantes des industries qui se rattachent à l'exercice du culte.

La religion catholique étant celle qui, dans ses manifestations sacrées et extérieures, déploie le plus de solennité et de pompe, on comprend que seule elle doit donner l'essor à un commerce très-considérable de vêtements et d'ornements sacerdotaux. Et si l'on réfléchit qu'en France seulement, outre les archevêchés, évêchés, couvents, maisons religieuses, associations de charité, lycées, pensions, prisons, chapelles particulières, etc., il y a plus de trente-cinq mille cures et succursales, on pourra se faire une idée de l'importance d'une fabrication que favorisent des besoins sans cesse renouvelés et des débouchés certains et réguliers.

Or, d'après le rite de l'Église catholique romaine, la plus simple chapelle où l'on officie régulièrement doit posséder, outre les ornements du culte, des assortiments de vêtements sacerdotaux de cinq couleurs différentes (1), savoir : 1° blanc pour les fêtes de la Vierge ; 2° rouge pour les fêtes des mar-

---

(1) Toutes les églises, même celle du plus petit village où il y a un desservant, doivent posséder au moins : 1° cinq chasubles : blanche, blanche et or, rouge, violette et noire ; 2° trois chapes : blanche, rouge et noire ; 3° quatre étoles pastorales : blanche et or, rouge, noire et une

tyrs; 3° vert pour les fêtes des confesseurs; 4° violet pour les fêtes de l'Avent et du Carême; 5° noir pour les cérémonies mortuaires.

En général, la fabrication de ces vêtements, désignée sous le nom générique de chasublerie, emploie les plus brillantes étoffes; elles sont très-souvent relevées de riches broderies en or et en soie, ainsi que de fines passementeries spéciales; quelquefois même, elles sont enrichies de pierreries et d'émaux : aussi est-ce une industrie à part, qui n'appartient à aucune classification. Non-seulement elle tient au tissage, à la confection, à la passementerie et à la broderie, mais encore la science des styles anciens et le goût artistique se mêlent constamment au travail industriel et concourent à sa splendeur.

La chasublerie forme donc une spécialité à part, et exige, pour la confection des belles pièces, une aptitude particulière; cette industrie demande au producteur, outre une certaine étude de l'archéologie, autant de goût que d'intelligence pour bien comprendre et saisir le style artistique de chaque époque.

Sans entrer dans les détails historiques de cette fabrication, nous pouvons constater que, dans tous les temps, elle a produit des chefs-d'œuvre d'art et de goût. Il est impossible de se rendre compte des richesses en ce genre que renfermait le trésor des fabriques. On cite notamment une nappe d'autel brodée en or, conservée dans l'église de Saint-Etienne de Lyon, et l'on assure qu'elle fut donnée

---

pour baptême; 4° une écharpe pour la bénédiction; 5° un drap mortuaire, presque toujours deux; 6° de deux à quatre bannières ornées de sujets religieux; 7° un dais pour la procession. Dans les cathédrales, il faut un assortiment considérable de vêtements et d'ornements d'une même couleur; une messe solennelle n'exige pas moins de dix-sept pièces, savoir : une chasuble, huit chapes, cinq dalmatiques, une étole pastorale, un voile épistolier, une écharpe de bénédiction, toutes harmoniques de nuances, de style et d'ornements.

par Berthe, fille de Pepin de France en 855. On cite également la belle chasuble de Saint-Raimbert-sur-Loire, qui date, dit-on, de l'époque carlovingienne, et qui a été décrite dans une brochure par M. Boué, curé de Lyon.

Mais le plus beau costume sacerdotal est, sans contredit, la dalmatique impériale conservée à Saint-Pierre de Rome, magnifique pièce qui date du XII[e] siècle, et dont le dessin colorié est à la Bibliothèque impériale.

Cette dalmatique, d'origine byzantine, représente la glorification du Christ; elle est ornée de quatre sujets principaux et de plus de soixante figures brodées en or et soie, sur une étoffe de soie bleu foncé, dont le fond est couvert de rinceaux d'or (1).

Le commerce de la chasublerie comprend actuellement les vêtements épiscopaux et sacerdotaux, savoir : la chape, la chasuble, la dalmatique, l'étole, le manipule, la mitre, etc., ainsi que des ornements religieux tels que : dais, fanons, panaches, ombrellinos, bannières, nappes et devants d'autel, draps mortuaires, etc.

En général il n'entre pas de laine dans les tissus employés aux ornements d'église. Les prélats n'emploient pas d'étoffes damassées; d'après le rite romain, elles doivent être unies, puis brodées plus ou moins richement, en or, argent ou soie, jamais en laine.

Depuis douze ans, par suite du changement du rite, les étoffes destinées à la chasublerie sont façonnées dans le style le plus rigoureusement archéologique. Cette réforme a été commencée et poursuivie par le cardinal Wiseman et approuvée par le pape. Aussi y a-t-il aujourd'hui des manufactures qui s'adonnent particulièrement au tissage des draps

---

(1) DIDRON, *Annales archéologiques.*

On admire aussi la bannière de saint Louis, conservée à Saint-Denis Les ornements du musée de Cluny et de l'église de Nanterre sont très-curieux.

d'or ornementés et des soieries les plus précieuses pour vêtements religieux.

Les chasubliers mettent en œuvre ces tissus, les confectionnent et leur donnent la forme voulue, riche ou simple ; ils savent les adapter aux exigences des cathédrales métropolitaines par de précieux ornements artistiques, ou aux plus modestes églises de village, en utilisant simplement les étoffes unies.

On estime qu'il se fabrique annuellement en France pour 12 millions de vêtements sacerdotaux; les ouvriers gagnent de 3 à 5 francs par jour, suivant leur habileté et la richesse du travail. Lyon entre pour plus de moitié dans cette production; outre le tissage des plus précieuses étoffes, on y travaille spécialement les ornements habituellement demandés. Ils sont, en général, assez ordinaires; les dorures sont au titre de 36 à 42.

Ces objets s'exportent en Espagne, en Irlande, en Belgique et aux colonies. Les vêtements riches sont, en général, brodés en bosse, à motifs saillants, et ont plus de brillant que d'élégance; ils se vendent avec facilité, et ont beaucoup d'apparence pour leurs prix.

Nantes, Toulouse, Angers, Évreux, etc., ainsi que plusieurs corporations religieuses, font aussi de beaux ornements d'église, où l'étude de l'art et des nuances est bien entendue, mais dont le principal mérite est dans un bas prix relatif qui les fait rechercher par les fabriques des paroisses dont le budget est limité.

C'est à Paris que se fabrique surtout la riche chasublerie artistique et archéologique, dite moyen âge; aucune ville de France ni de l'étranger ne peut actuellement rivaliser avec Paris pour la finesse des broderies à petits points, au passé à doubles faces, ou à reliefs, pas plus que pour l'exactitude du style, l'harmonie des couleurs et l'art de l'ensemble; ajoutons que les broderies d'or de Paris sont au titre de 42 et quelquefois de 48.

L'Espagne et l'Italie, où se travaillaient autrefois d'une façon si remarquable les plus riches vêtements sacerdotaux, ne font plus que des ornements lamés avec des dorures d'un titre bien inférieur, et des broderies relativement grossières et lourdes.

En Angleterre, il ne se fait pas, ou il se fait peu d'ornements d'église; il y a cependant, à l'Exposition universelle, des ornements pour le culte israélite d'une grande beauté, brodés en or et soie avec un goût admirable.

En Russie on fait des vêtements tout en drap d'or, chargés de riches et splendides ornements; ils sont en général d'une magnificence inouïe, et spécialement destinés au culte de l'Église grecque; ils n'ont que peu ou pas d'analogie avec ceux du rite romain, et ne leur font aucune concurrence.

Il y a une douzaine d'années, la Belgique, qui, dans cette industrie, avait acquis une certaine renommée par ses ornements en fines broderies d'or, mélangées de pierres précieuses, et par une véritable exactitude de style, en vendait beaucoup à la France. Actuellement elle est bien plus un débouché pour nous qu'un foyer de concurrence.

L'Exposition universelle renferme de splendides collections d'ornements sacerdotaux; mais celle d'un fabricant de Paris (1) est au premier rang et brille entre toutes. Plusieurs pièces y prennent les proportions d'objets d'art.

On admire surtout la chasuble en pur style du XVe siècle, brodée en or et soie, d'une beauté incomparable; les rosaces et le christ, entièrement brodés aux petits points; le médaillon à deux personnages, copié sur un bas-relief de l'église de Saint-Benoit. L'ensemble et les détails de ce magnifique morceau en font un des plus beaux et des plus artistiques produits français.

En résumé, nous le répétons, cette industrie est prospère et en progrès; l'étude du style et des couleurs achève de la

(1) M. Dubus

rendre parfaite; ses prix, pour les ornements ordinaires, sont favorables à la vente d'exportation, qui lui prend la moitié de sa production. Elle s'est perfectionnée, surtout depuis douze ans, à Paris, par les soins apportés à la broderie artistique, par le bon goût de ses compositions, et surtout par l'imitation scrupuleuse et intelligente des styles anciens.

SECTION V.

BRODERIES,

Par M. Félix AUBRY.

CHAPITRE PREMIER.

BRODERIES A LA MAIN.

§ 1er. — Observations préliminaires.

De toutes les industries manuelles, il n'y en a aucune qui occupe autant d'ouvrières que celle de la broderie.

Dans l'ancien monde, la broderie appelée *phrygie* (1) était déjà fort répandue. Elle a servi partout et toujours à embellir les vêtements; toutes les distinctions extérieures lui empruntaient autrefois, comme aujourd'hui, leurs emblèmes et leurs décorations.

Il n'y a pas un seul pays au monde, même chez les sauvages, où l'on ne brode; il faut en tous lieux des ornements pour la vanité des hommes et pour la coquetterie des femmes.

Cette industrie a subi depuis trente ans bien des transformations qui ont été déjà décrites; nous n'avons à nous occuper que de la situation présente.

On brode à la main et à la mécanique.

La broderie à la main se fait sur le doigt et sur un petit

---

(1) Pline attribue l'invention de la broderie aux Phrygiens. Virgile appelle *phrygiæ* les étoffes brodées.

métier portatif nommé tambour; elle emploie le coton, le fil, la laine, la soie, des fils d'or, d'argent, d'aluminium, et quelquefois des perles.

Les pays où l'on brode avec supériorité, et où cette industrie développe un commerce considérable, sont : 1° l'Angleterre; 2° l'Allemagne; 3° la Suisse; 4° la France.

Les autres nations ne produisent que des broderies appropriées aux vêtements et aux usages locaux. Nous ne nous occupons dans ce rapport que de celles dont la production s'adresse non-seulement à la consommation de leur pays, mais encore à l'exportation.

Toutefois, nous devons mentionner les broderies spéciales de la Turquie, de la Grèce, des îles Ioniennes, de l'Inde, de l'Égypte, de l'Algérie, etc., qui brillent à toutes les expositions universelles, mais dont les produits, quoique bien exécutés, ne servent guère qu'aux costumes nationaux. Les broderies d'ameublement de l'Inde et de la Perse sont aussi de la plus grande élégance par la disposition et l'harmonie des nuances; elles ont un cachet local et spécial, des couleurs vives et bien nuancées. Lorsqu'elles sont fines et soignées, on les recherche beaucoup en Europe, où il ne se fait rien d'analogue.

Jusqu à cette Exposition on ne connaissait que la broderie à la main; quelques essais de broderie à la mécanique s'étaient, il est vrai, révélés en 1855, mais sans succès. Cette année le jury a eu, pour la première fois, à comparer et à juger les deux genres de broderie.

Comme nous l'avons dit, la broderie à la main se fait partout : celle à la mécanique est nouvelle, et n'existe guère qu'en Suisse et en France; elle s'est révélée au concours de 1862 d'une façon très-intéressante, progrès que nous aurons à signaler et à apprécier plus loin.

Nous nous occuperons, avant tout, de la broderie classique faite à la main dans les quatre contrées où elle a une grande situation industrielle.

§ 2. — Broderies anglaises.

La broderie irlandaise et écossaise est généralement connue sous le nom de broderie anglaise ; c'est une industrie qui s'est beaucoup développée depuis 1840. A dater de cette époque elle n'a fait que grandir, surtout dans les environs de Glasgow, Dublin, Limerick et Belfast. Elle occupe, dit un document officiel anglais, deux cent cinquante mille femmes ; le salaire des ouvrières est variable, sa moyenne est estimée de 4 à 6 shillings (de 5 à 7 fr. 50 par semaine).

La broderie anglaise se consomme, en grande partie, dans le Royaume-Uni et ses colonies. Il s'en exportait, il y a trois ans, d'immenses quantités aux États-Unis ; la crise actuelle lui est très-funeste.

Le bas prix du salaire en Écosse, et surtout en Irlande, joint à la manière de fabriquer des Anglais, qui, outre leur parfaite division du travail, renouvellent peu leur genre et leurs dessins, permet de produire beaucoup et à bas prix. La broderie d'Écosse est bien supérieure à celle d'Irlande. Cette dernière ressemble à celle de Saxe, son mérite est dans des prix très-avantageux ; mais son aspect déplaît, il est sec et n'a rien de gracieux ni de séduisant. Celle d'Écosse, au contraire, a un style particulier et original ; ses dessins et son travail n'ont, en quelque sorte, pas de similaires. La broderie d'Écosse est très-ouvragée ; ses dessins sont fort riches, mais un peu lourds ; elle atteint parfois une perfection inouïe, et certains morceaux exposés à Londres sont d'une beauté incomparable.

On a adopté, pour la broderie anglaise, la division du travail la mieux entendue. Chaque ouvrière a son occupation spéciale : les unes préparent les aiguilles, le coton, le métier ; les autres font le plumetis, les jours, le cordonnet, le point de feston. On arrive ainsi à terminer les pièces d'une façon régulière et à des prix réduits.

§ C. — Broderies de l'Allemagne.

On brode dans toute la Confédération germanique, surtout en Saxe et en Wurtemberg. Le grand mérite à signaler dans les productions de l'Allemagne est celui du bas prix.

La Saxe est très-renommée pour les broderies communes au plumetis, dites de lingerie et de mode ; le Wurtemberg, pour celles d'ameublement. La Saxe exporte dans tous les pays du monde par suite de ses prix de vente avantageux ; les centres principaux de la fabrication sont Plauen, Eibenstock, Annaberg, etc.

Le Wurtemberg a exposé de fort jolis stores et des rideaux brodés au crochet avec un goût excellent et une grande intelligence des effets ; les plus beaux venaient d'Ulm et de Ravensbourg. Ces rideaux sont l'objet d'une large exportation.

Le Danemark, la Suède, les villes hanséatiques, l'Autriche, Bade, le Voralberg, etc., ont aussi de jolies et fines broderies qui annoncent une excellente fabrication.

Ces diverses manufactures produisent des broderies blanches sur mousseline, sur batiste et sur tulle, pour lingerie et ameublements, tout à fait similaires à celles de Nancy et de Tarare. On estime qu'il y a deux cent mille brodeuses en Allemagne ; leur salaire est fort minime ; il ne dépasse pas, en moyenne, 40 centimes par jour.

Toutes les broderies germaniques sont loin d'approcher des broderies françaises pour l'élégance du dessin et la perfection du travail : nous sommes, sous ce double rapport, d'une supériorité réelle, incontestable ; mais si, en Allemagne, on exécute mal les jours, si la fabrication ne se distingue pas par le goût, si les dessins n'ont rien de gracieux et sont mal compris, il ne faut pas cependant se dissimuler que les prix, de beaucoup inférieurs aux nôtres, menacent de nous faire et nous font réellement une concurrence des plus redoutables.

§ 4. — Broderies de la Suisse.

C'est la fabrication suisse qui nous fait la plus rude concurrence; elle produit tous les similaires de nos diverses fabriques de broderies fines ou d'ameublement. Cette industrie s'est développée en peu d'années d'une façon prodigieuse, surtout dans les cantons de Saint-Gall et d'Appenzel, où les ouvriers sont très-habiles et montrent une grande aptitude pour les morceaux de luxe et de nouveauté.

On estime qu'il y a en Suisse vingt-cinq mille ouvrières. Elles sont toutes assidues à leur travail, qu'elles ne quittent jamais, comme en France, que pour les nécessités du ménage ou les travaux des champs; elles sont d'une grande sobriété et d'une rare économie. Leur salaire est très-variable; il subit plus qu'ailleurs la loi de l'offre et de la demande : il hausse ou baisse de 25 0/0 dans un mois. Donc il est difficile d'en fixer la moyenne, qui varie de 30 centimes à 1 fr. 50 par jour. La broderie suisse est recherchée sur tous les marchés parce qu'elle réunit la perfection du travail à un prix avantageux. Elle s'exporte en France, en Angleterre, en Italie, en Orient, en Russie, etc.; mais son principal débouché, il y a trois ans, était New-York.

La Suisse a exposé des rideaux magnifiques et de riches broderies de mode, notamment des cols et des mouchoirs de poche d'une finesse extrême (1), ainsi qu'un assortiment de produits véritablement commerciaux brodés au crochet et à l'aiguille, sur tulle, mousseline, tarlatane et batiste. Ce sont ces objets qui font surtout concurrence à notre broderie française, non pour la perfection du travail (nous faisons aussi bien), mais pour la modicité des prix, que nous ne pouvons atteindre.

---

(1) Les centres principaux de la fabrication suisse sont : Saint-Gall, Herisau, Rheineck, etc.

§ 5. — Broderies françaises.

Les broderies françaises exposées, quoique peu nombreuses, étaient les plus belles et les mieux exécutées du concours; elles brillaient entre toutes et ont été bien admirées. Cette fabrication était à son apogée de production et de développement vers 1856, époque où elle n'occupait pas moins de deux cent mille femmes ou jeunes filles, répandues dans plus de quarante départements. Depuis, elle a souffert; la consommation intérieure et étrangère s'est ralentie par suite de la guerre d'Italie, et de celle, bien plus grave pour ses intérêts, des États-Unis d'Amérique, où elle exportait annuellement pour plus de 15 millions (1).

Malgré cette situation difficile, la fabrication s'est modifiée et améliorée; les broderies fines qui, il y a peu d'années, ne pouvaient lutter avec celles de la Suisse, ont progressé singulièrement. On remarque, à l'Exposition universelle, le plus beau morceau qui se soit jamais fait en broderie, et comme vraiment il résume à lui seul tout ce que l'imagination peut rêver de plus parfait, il est de notre devoir de le mentionner d'une façon toute spéciale.

Le dessin représente les armes d'Angleterre avec le lion et la licorne; tout est en relief et ombré; ces ombres naturelles sont si bien rendues, qu'elles paraissent faites bien plus au pinceau qu'à l'aiguille. L'imagination ne peut se rendre compte de ce travail inconnu et incroyable, et les neuf dixièmes des visiteurs ont cru voir une batiste peinte au lieu d'une broderie faite sur tissu blanc avec du coton blanchi. Ce travail extraordinaire était produit à l'aiguille, et la superposition des fils de coton les uns sur les autres donnait,

(1) En 1851 une commission d'enquête, nommée par le département du commerce pour étudier une question économique, a constaté qu'elle développait un commerce de 35 à 45 millions

au moyen des jours, neuf tons de teintes différentes, graduées avec un soin intelligent et un talent hors ligne.

Ces teintes ombrées et graduées faisaient ressortir admirablement non-seulement les motifs du dessin, mais encore la physionomie du sujet; c'était bien plus une sculpture qu'une broderie.

Jusqu'à ce jour, c'est évidemment ce qui s'est fabriqué de plus élégant et de plus merveilleux. Ce n'est pas seulement ce qu'on nomme un tour de force, pour prouver jusqu'où peut aller la perfection du travail à l'aiguille, mais bien un véritable chef-d'œuvre (1).

Le centre de la grande production en broderies est dans les quatre départements de l'ancienne Lorraine; Nancy et Metz sont au premier rang comme marchés importants, mais c'est dans le département des Vosges (2) qu'on rencontre les aptitudes les plus spéciales. Les broderies qui ont remporté des médailles au concours universel de 1862 venaient presque toutes des Vosges, et les plus estimées de Fontenoy-le-Château.

On brode en France de toutes manières, au passé, au plumetis et au crochet; on y fait admirablement le point de plume et les jours d'Alençon pour les objets de mode et de lingerie fines.

La broderie au crochet de Tarare, pour ameublement, est renommée, et se distingue par le bon goût des dessins, la bonne exécution et la solidité de la mousseline sur laquelle elle est superposée. Elle occupe vingt mille brodeuses disséminées dans le département du Rhône et les départements limitrophes. Son développement commercial est limité à l'intérieur de la France; il est à peu près de 4 millions.

---

(1) Ce magnifique morceau a été brodé à Metz, sur les indications et sous la direction de MMmes Driou et Moret.

(2) C'est au département des Vosges qu'on a accordé, en 1855, la grande médaille d'honneur décernée à l'industrie de la broderie.

Quoique la broderie se travaille surtout en dehors de Paris, elle se vend ordinairement, lorsqu'elle est fine et riche, sous le nom de *broderie de Paris*. Il est juste, à cette occasion, de signaler que c'est de Paris que partent non-seulement les dessins, les patrons et les commandes, mais en général toutes les idées neuves. Les inventions de genres, de formes et de points naissent à Paris, où la mode, en se renouvelant d'une manière incessante, développe des idées et des besoins toujours nouveaux.

CHAPITRE II.

BRODERIES A LA MÉCANIQUE.

Cette fabrication est d'origine récente; plusieurs essais ont été tentés et envoyés aux expositions, notamment en 1855; mais ils n'ont eu aucun succès pratique.

J. Heilmann a le premier imaginé, en 1834, une machine à broder. Il n'en a obtenu aucun avantage, il est mort pauvre. Son brevet était déchu avant que l'invention pût être utilisée industriellement; mais elle n'a pas été perdue; elle a servi de base à la broderie à la mécanique actuelle. Un fabricant de Nancy, M. Leseure, produisait aussi, vers 1843, par un procédé mécanique, des broderies en couleur et en relief pour siéges et ameublements. Plusieurs machines à broder furent également exposées en 1851 et en 1855, mais elles ne répondaient pas aux exigences multiples de cette industrie. Toutefois, plusieurs machines à broder au crochet fonctionnent depuis 1854, et donnent de bons résultats. On fait aussi des broderies au crochet et des festons avec le métier à coudre. Mais il n'y a guère que trois ans que des mécaniciens suisses, s'emparant de l'idée de Heilmann, et empruntant son *pantographe*, sont parvenus à monter de grandes machines, avec lesquelles on brode utilement; ces

brodeuses mécaniques peuvent faire quatre cent mille points par jour. C'est en ce moment, pour la Suisse, une industrie prospère et de premier ordre, qui se développe et grandit.

Il était réservé à l'Exposition de cette année de montrer des broderies à la mécanique entièrement semblables à celles qui sont faites à la main.

La Suisse, notamment, expose un magnifique rideau, d'un travail difficile par suite de la dimension, et néanmoins admirable d'exécution. C'est le plus beau spécimen en ce genre; il indique quelle perfection peuvent atteindre les machines. La grande production de la broderie à la mécanique, en Suisse, se compose surtout de volants, ou de bandes brodées de $0^m,12$ de hauteur, ainsi que de petits objets de lingerie, tels que cols, manches, mouchoirs de poche, etc. La qualité de cette sorte de broderie est assez commune.

En France, outre les machines qui brodent au crochet, il y a à Nancy et dans plusieurs centres industriels, des métiers à broder. Il y a surtout, à Saint-Denis, un établissement monté en 1860, par M. Bourry, qui livre à la consommation parisienne toutes sortes de broderies blanches ou de couleur mieux réussies que celles de la Suisse. Cette manufacture occupe provisoirement, car elle s'agrandit chaque jour, vingt brodeuses mécaniques, mues à la main par une roue à chariot, et par un système qui produit des changements d'engrenages et fait mouvoir des pédales; ces pédales font entrer et sortir les aiguilles des deux côtés du dessin. Les machines de Saint-Denis sont plus grandes et plus perfectionnées que celles de la Suisse; elles peuvent broder des dessins de $0^m,40$ de hauteur, et faire jusqu'à un million de points par jour.

Ces nouveaux métiers font, sans la moindre éraillure de l'étoffe, toute espèce de broderies blanches et de couleur, au passé et au plumetis, sur les tissus les plus délicats, depuis le velours, le satin, la gaze de Chambéry, jusqu'à la batiste, a mousseline et la tarlatane. La broderie à la mécanique

peut donc s'appliquer sur toutes les étoffes et à tous les objets les plus simples comme les plus riches, depuis le châle varié de couleur jusqu'au mouchoir de fine batiste.

C'est tout une révolution dans cette industrie.

Il y a déjà, dit-on, plus de mille machines en fonctionnement, produisant des broderies plus ou moins ordinaires. Les progrès réalisés en trois ans sont tels qu'il est à craindre que le travail à la main ne soit bientôt réduit à ne plus faire que de fines broderies artistiques.

Jusqu'en 1860, le travail à la main ne s'appliquait, pour ainsi dire, qu'à fabriquer des broderies blanches; les mécaniques nouvelles, pouvant superposer la broderie sur tous les tissus, donneront forcément une impulsion vigoureuse à cette industrie, feront naître des besoins de luxe qui n'existent pas, et nous verrons bientôt la broderie s'adapter aux objets d'ameublement, aux vêtements de laine, de soie, de fil, de coton, ou en être le complément indispensable, ce qui excitera et provoquera une immense activité et de nouveaux consommateurs.

En résumé, l'industrie de la broderie, si prospère en 1856, et qui occupait alors en Europe sept cent mille femmes et jeunes filles, est actuellement en souffrance.

Cette situation critique ne tient ni à des changements de mode, ni à un moindre mérite dans la fabrication. On porte autant de broderies qu'autrefois, et on brode mieux qu'on n'a jamais brodé.

Mais elle tient à deux causes graves :

La première, qui concerne le présent, est la guerre civile américaine, qui a presque supprimé le plus vaste marché de ce commerce.

La seconde est plus sérieuse encore; elle compromet l'avenir : c'est la fabrication de la broderie à la mécanique, qui prend en France, et surtout en Suisse, un développement aussi actif que prospère, dont les conséquences, quoique pressenties sont inconnues.

Toutefois, sachant que les moyens mécaniques ne détruisent pas le travail et ne font que le déplacer, il est probable que la transition entre les deux modes de fabrication continuera de laisser aux habiles ouvrières françaises la faculté de produire ces magnifiques broderies, véritables objets d'art, qu'elles portent à un si haut degré de perfectionnement, et qui sont, à l'Exposition de Londres, l'objet d'une juste et universelle admiration.

SECTION VI.

TAPISSERIES, OUVRAGES DIVERS AU CROCHET, AU TRICOT ET A L'AIGUILLE,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

CHAPITRE PREMIER.

TAPISSERIES.

Les mécaniques mues par la vapeur tendent, chaque jour, à déplacer le travail manuel, et à enlever aux femmes et aux jeunes filles certaines fabrications d'intérieur de famille qui leur étaient spécialement dévolues; toutefois, presque toutes les industries qui font l'objet de ce rapport occupent encore un très-grand nombre d'ouvrières, et, sans nous permettre aucune digression humanitaire, nous sommes heureux de constater que plusieurs prennent aujourd'hui un certain développement et sont en progrès.

La tapisserie à l'aiguille, les ouvrages de goût au crochet et au tricot sont de ce nombre. Ces industries, dont les rapports des divers jurys des expositions précédentes n'ont jamais parlé, méritent cependant d'être mentionnées pour les progrès qu'elles réalisent et le développement commercial qu'elles occasionnent. Sans vouloir rechercher l'origine de la tapisserie à l'aiguille, qui remonte aux temps les plus reculés, nous aurons à indiquer plus loin les causes qui ont fait d'un simple travail d'agrément une industrie considérable.

On a commencé par composer, au XVI[e] siècle, des dessins quadrillés qui indiquaient les points à exécuter en laine ou en soie (1).

Dans le moyen âge, la tapisserie à l'aiguille fut en grande faveur; elle était faite sur toile. Il nous reste de cette époque des ouvrages de patience remarquables, non comme objets d'art, mais comme monuments d'archéologie industrielle. Nous citerons seulement la célèbre tapisserie de Bayeux, du XI[e] siècle, attribuée à la reine Mathilde ; elle n'a pas moins de 70 mètres de long, et représente, brodée sur toile de lin, la descente en Angleterre et les exploits de Guillaume le Conquérant.

Il y a vingt ans, cette fabrication passait encore pour un simple travail de fantaisie ou de distraction; elle était limitée aux intérieurs de famille ou de salon, et tirait de l'étranger ses patrons, ses dessins et même sa matière première.

Depuis elle a constamment progressé; elle est aujourd'hui une industrie très-sérieuse; elle occupe environ vingt mille femmes ou jeunes filles, et provoque un commerce de plus de 15 millions (2), dont la moitié en main-d'œuvre. Les dessins se font actuellement à Paris, et plusieurs maisons considérables se sont montées spécialement pour la filature et la teinture des matières premières.

L'Allemagne a été le premier pays qui ait produit de beaux dessins et de bonnes tapisseries. Cela devait être : dans ces contrées on vit davantage de la vie intérieure; le travail à l'aiguille y est non-seulement un élément de bien-être, mais une véritable distraction et presque un besoin : aussi, brode-t-on dans toutes les villes du Nord et de l'Allemagne. La vente de la tapisserie brodée est devenue une des branches les plus actives du commerce de Berlin.

---

(1) Le Vénitien Vinciolo fit paraître en 1588 un recueil de dessins quadrillés.

(2) Dont 2,500,000 francs de canevas pénélope.

Dans ces dernières années, plusieurs maisons de Paris ont créé des modèles nouveaux, faciles à exécuter et coloriés à la gouache, qui ont puissamment aidé au développement qu'a pris cette industrie. Le dessin colorié et quadrillé a naturellement conduit à la fabrication d'un tissu clair et tout spécial appelé canevas, destiné à remplacer la toile sur laquelle on brodait autrefois et à faciliter le travail de l'ouvrière. Puis vient le canevas pénélope. Ce tissu offre l'aspect du canevas ordinaire, lorsque la tapisserie qui a été brodée est défaite. Avec le canevas pénélope, la laine se trouve entièrement préservée du frottement et n'a rien à redouter de la finesse du point; de plus, il facilite le travail sans fatiguer la vue.

Il n'est pas inutile, à cette occasion, de constater que Paris a exposé à Londres les plus beaux canevas de coton fabriqués à la main, tant sous le rapport de la régularité de mailles que sous celui de l'apprêt (1). Mais si les dessins coloriés et le canevas perfectionné sont d'une grande importance pour les résultats à obtenir, la qualité de la laine n'est pas moins indispensable. Sous ce rapport, nous devons avouer que nous n'avons fait que suivre et qu'imiter l'Allemagne, qui, dans cette industrie, est toujours au premier rang, surtout pour ses prix inférieurs aux nôtres. Ce n'est même qu'en 1859 que les laines françaises pour tapisserie appelées *zéphyrs*, ont paru pour la première fois à l'Exposition (2).

Depuis nous avons bien progressé, et la qualité des fameuses laines de Berlin, si renommées partout, est égalée. Plusieurs exposants de cette spécialité brillent au concours

---

(1) Il y a environ six cents tisseurs de canevas à Paris; chaque ouvrier gagne de 3 à 4 francs par jour, et peut faire 10 à 12 mètres de canevas.

(2) M. Baillet, de Strasbourg, exposa, en 1849, des laines d'Alsace imitant si bien celles de Saxe, qu'on prétendait qu'il les avait importées de Berlin.

industriel de 1862 par la beauté de leurs laines, la variété des nuances et la solidité des teintures (1).

La tapisserie à l'aiguille se compose donc : 1° du canevas; 2° du dessin; 3° de la matière première.

Il y a, comme nous l'avons dit, deux sortes de canevas : le canevas ou toile claire, à mailles carrées, et dont les fils sont espacés régulièrement (on l'emploie peu), et le canevas pénélope, dont les fils sont rapprochés deux à deux, en chaîne et en trame, et dont la forme du point indique où la brodeuse doit passer l'aiguille; il est dix fois plus utilisé que le premier.

Il y a aussi deux sortes de dessins : le dessin sur papier et le dessin sur canevas.

Les matières premières employées dans la tapisserie sont : la soie, les perles, le cuir, etc., mais principalement la laine, qui, par son bas prix et la facilité qu'elle offre de prendre tous les tons de la teinture, est d'un emploi général.

La solidité de la teinture de la laine est de la plus grande importance; en général, elle laisse encore à désirer. Il faut aussi une infinie variété de couleurs et de tons gradués. Cette variété de nuances, difficile à obtenir, permet à la tapisserie de reproduire tout ce qui se fait en peinture.

Les laines employées autrefois étaient longues et dures; maintenant ce sont des laines mérinos auxquelles, pour les faire accepter de la consommation, on a donné, en France, les noms de Ternaux, d'Alsace, de Berlin, de Hambourg, de Saxe (2), etc.

Les tapisseries se brodent un peu partout, dans les départements de l'Eure, de la Seine-Inférieure, de l'Yonne, du Lot, du Doubs, du Rhône, etc., ainsi que dans toutes les grandes villes.

---

(1) Notamment MM. Poiret frères et neveu, Kœcklin-Dollfus et Blazy frères.

(2) Les trois quarts de la laine vendue pour tapisseries, sont désignés dans le commerce sous le nom de laines de Saxe.

Les meilleures brodeuses, celles qui réussissent le mieux et qui ont une excellente méthode, sont de l'Alsace; elles gagnent de 15 à 20 centimes par heure, selon leur habileté. Il y a aussi des ateliers de broderie dans des asiles de charité, dans les couvents et dans les maisons de détention, etc.; mais ces ateliers ne réussissent pas et offrent des difficultés de diverse nature; on n'y brode d'ailleurs que des objets fort communs, mal rendus et peu payés.

Lorsque l'art se mêle au travail industriel, ce qui arrive souvent, il faut un goût exercé et une certaine aptitude; on distribue alors, surtout à Paris, les dessins à broder à des personnes que leur éducation et leur position sociale éloignent des autres travaux; et, disons-le, plusieurs familles de noms considérables et connus trouvent dans la tapisserie leurs seuls moyens d'existence, et peuvent ainsi déguiser honorablement une misère cachée. C'est à nos yeux, un des motifs qui rendent cette industrie si intéressante.

Le dessin étant la base essentielle de la tapisserie, des artistes habiles s'occupent de cette spécialité, et plusieurs maisons de commerce ont jusqu'à sept à huit dessinateurs attachés à leur établissement.

La tapisserie se fait généralement à l'aiguille, au moyen de plusieurs procédés, dont deux sont employés journellement. Nos fabricants cherchent à simplifier et à modifier les anciennes méthodes; les imaginations ont inventé bien des nouveautés plus ou moins pratiques; nous nous contenterons de mentionner deux systèmes exposés à Londres. L'un a pour but de faciliter le travail aux jeunes filles, de leur éviter de défigurer le dessin par un emploi mal entendu des nuances, et de leur permettre, ce qui est très-important, de travailler à la lumière. Il est simple et pratique : il suffit de numéroter chaque couleur du dessin à broder, et d'avoir un numéro correspondant sur chaque nuance de la laine à employer. Le second est un peu plus compliqué : il se compose d'un châssis diviseur, garni de fils métalliques et d'une toile sur

laquelle on fixe le modèle. Ce système assez ingénieux a l'avantage de simplifier le comptage des points, et permet de faire des produits véritablement artistiques en obtenant des ombres nuancées, au moyen desquelles on peut produire des dessins de fleurs naturelles, des oiseaux, et jusqu'à des portraits ressemblants (1).

En résumé, la tapisserie à l'aiguille a fait, dans les cinq dernières années, de grands progrès; d'une simple occupation, elle est devenue une industrie prospère. Elle est encore un peu inférieure à celle de l'Allemagne, pour les qualités et pour les prix de la laine, mais nous fabriquons mieux le canevas, et nos dessinateurs spéciaux, en renouvelant continuellement les modèles à copier, lui permettent de provoquer la consommation en offrant à la vente des dessins variés, de bon goût et toujours nouveaux (2).

CHAPITRE II.

OUVRAGES AU TRICOT ET AU CROCHET.

Nous n'avons pas à parler ici du tricot domestique connu de l'antiquité, et dont Pline fait mention comme venant des Gaules; ce travail est vulgaire, répandu dans tous les pays, nous pourrions dire pratiqué dans tous les ménages; il n'est pas inutile néanmoins d'indiquer en passant que ce genre de tricot classique développe un commerce de laines qu'on n'évalue pas à moins de 60 millions. On peut juger par ce chiffre ce qu'il consommait autrefois de matières premières, lorsqu'on tricotait partout.

Depuis le XVIe siècle, époque où parurent les premiers

(1) Le portrait de l'Impératrice, fait avec ce système, dit *quadrilateur*, est un véritable chef-d'œuvre.

(2) Nous vendons à Vienne et à Berlin des dessins sur canevas.

métiers à tisser les bas, les diverses mécaniques qui se sont succédé ont sensiblement ralenti la production du tricot domestique.

Aussi restreignons-nous cette étude aux travaux des divers tricots de luxe à la main, qui produisent des ouvrages de patience, de fantaisie et de mode, véritables objets de distinction et de goût créés à Paris et vendus dans le monde entier. Il y a bien des sortes de tricots : le tricot à mailles simples et celui à mailles variées, le tricot peluche et fantaisie, celui qui est fait au crochet ou avec la navette à filet, comme il y a aussi plusieurs méthodes de travailler au crochet. La plus ancienne est celle en cordonnet de soie à une seule maille, appelée crochet plein : elle produit un grand nombre de petits objets connus sous le nom d'articles de Paris, tels que coiffures, bourses, sacs, etc.

On fait aussi en coton blanc, au crochet carré, des housses de meuble, des stores, des dessus de lit, etc., mais à des prix supérieurs à ceux de l'Irlande et de la Suisse. Nous ne pouvons lutter avec ces deux pays que par la nouveauté de nos modèles. Nous aurions beaucoup à nous étendre, si nous voulions mentionner séparément la méthode de travail de tous les petits ouvrages de fantaisie, chefs-d'œuvre de goût, qui se font au tricot, au crochet, aux fuseaux et à l'aiguille, depuis la simple frivolité jusqu'à la riche guipure sur filet, imitant les anciens points de dentelle; c'est une fabrication fort complexe, qui, chaque jour, enfante des productions nouvelles, et donne une occupation agréable ou lucrative à un grand nombre de femmes. Peu de personnes sont à même de copier à première vue un dessin de tricot avec des mailles nouvelles ou des dispositions d'une élégante originalité. C'est ce qui a donné la pensée à un de nos meilleurs fabricants, qui, dans cette spécialité, est un véritable artiste (1), de donner pratiquement par le dessin la facilité de

(1) M. Sajou. Il a dans ses ateliers, tout a fait spéciaux et qui peuvent

produire toute espèce de tricots, les plus riches en variétés comme les plus difficiles à l'exécution. Au moyen de son album de dessins, appelé *Tricographie*, il suffit de lire des signes fort simples et peu nombreux (1), pour avoir la formule et la démonstration de la concordance des mailles entre elles. Cette méthode, tracée par signes et par dessins, quoique tardive, peut propager le goût du tricot, et créer de nouveaux moyens d'existence à bien des jeunes filles qui, pour diverses causes, ne peuvent travailler dans les ateliers.

La laine mérinos ou zéphyr, dite *à tapisserie*, s'emploie beaucoup pour les divers objets de mode ou de fantaisie faits au tricot ou au crochet, tels que manteaux d'enfant, châles, pèlerines, vêtements, coiffures, et tous ces petits riens, créations éphémères appropriées au goût du jour, qui, dans leur ensemble, développent des éléments de travail et de commerce plus considérables qu'on ne le croit généralement.

Il est difficile, en effet, de se faire une idée du chiffre d'affaires et de salaire que, dans les six derniers mois de l'année dernière, le travail d'un seul de ces différents articles a provoqué. Il s'est vendu, pour la fabrication d'un petit châle pèlerine fait au *crochet tunisien*, plus de deux millions de laine à tapisserie, et la dépense de main-d'œuvre s'est élevée à plus d'un million. Nous devons dire, toutefois, que cette consommation a été exceptionnelle, qu'elle est irrégulière, et subordonnée au plus ou moins de succès des créations de mode. Il est impossible, même approximativement, d'apprécier la quantité d'ouvrières occupées au travail du crochet ou du tricot ; il y en a beaucoup dans les Pyrénées. Ainsi, dans la ville de Bagnères-de-Bigorre, on compte plus de deux

---

servir de modèles, quatre-vingts jeunes filles, qu'il occupe aux travaux à l'aiguille et aux dessins industriels ; elles colorient et même gravent les dessins.

(1) Ces signes ressemblent à des notes de musique, et sont compris dans toutes les langues.

mille cinq cents tricoteuses sur une population de 9,300 âmes; elles gagnent de 50 centimes à 2 fr. 50 c. par jour, suivant leur âge et leur habileté. Cette industrie de Bagnères-de-Bigorre, qui n'était pas représentée à l'Exposition, est active, prospère et bien dirigée; elle produit des objets de fantaisie artistement combinés, fort recherchés par l'exportation espagnole, anglaise et américaine.

En résumé, cette fabrication si variée de la tapisserie, du tricot ou du crochet, innove et crée chaque jour de nouveaux et gracieux produits, où le goût s'allie à l'originalité; c'est une industrie agréable, peu fatigante, n'exigeant aucun outillage, et relativement lucrative. Chaque ouvrière peut l'exercer chez elle, la jeune fille près de sa mère, l'épouse dans les moments de liberté que lui laisse le ménage; elle convient à la femme du marin et à celle du petit employé. Elle utilise même les enfants de six à sept ans et les femmes octogénaires; elle donne à chacune un travail constant, proportionné à sa force et à son aptitude, et évite les inconvénients des agglomérations manufacturières. Ces divers travaux d'intérieur de famille sont, en un mot, des industries toutes spéciales, indispensables dans les sociétés comme les nôtres, où les positions sociales et les situations de fortune sont sujettes à tant de variations et à tant de désastres.

SECTION VII.

DESSINS INDUSTRIELS,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

Les dessins industriels sont classés au catalogue français, dans la classe XXXVI; mais, en réalité, ils appartiennent à plusieurs classes, et ils ont été appréciés par les jurys dont ils ressortissaient.

Il eût cependant été désirable qu'un rapport d'ensemble fût rédigé sur les dessins destinés aux créations de l'industrie, et dont la production forme, à Paris surtout, une spécialité artistique et commerciale des plus importantes.

Les diverses industries de la classe XXIV, ainsi qu'on a pu le voir, occupent beaucoup de dessinateurs. Comme elles doivent leur supériorité et leur prospérité à la variété de dessins et de patrons qui paraissent chaque jour, il nous a paru utile de consacrer quelques pages au dessin de fabrique.

Avant 1830, les dessinateurs industriels, sauf quelques rares exceptions, étaient tous attachés à des manufactures; c'est seulement depuis trente ans que le dessin de fabrique est devenu l'objet d'une industrie spéciale.

En 1765, le peintre Bachelier créa dans la capitale une école gratuite de dessin, qui ne tarda pas à être adoptée par l'État. Cette école, encore existante, rendit alors de grands services à l'art industriel en général, et fut particulièrement utile aux industries du papier peint, du châle cachemire, et de l'impression sur tissu, qui prirent leur essor de 1780 à 1815.

Le célèbre Oberkampf doit être mis au premier rang des manufacturiers qui, pendant cette période, attachèrent le plus d'importance au dessin ; la variété des motifs, la nouveauté des dispositions, l'éclat et l'harmonie des couleurs furent l'objet de ses constantes préoccupations, et l'on sait que, pour mieux atteindre son but, il recourut quelque temps au talent ingénieux et spirituel de Carle Vernet. Les propriétaires des grands établissements qui se formèrent successivement à Paris, Saint-Denis, Puteaux, Essonne, suivirent l'exemple qui leur avait été donné par le créateur de la fabrique de Jouy; l'impulsion se fit sentir en même temps dans toutes les autres branches de l'industrie textile, et des dessinateurs furent attachés à toutes les manufactures. On cite parmi les plus remarquables dessinateurs de la fin du XVIII[e] siècle deux artistes lyonnais, Philippe de la Salle, qui perfectionna la mise en carte, et Bouy, dont les compositions pour broderies sont de véritables chefs-d'œuvre.

De 1815 à 1830, le commerce prit avec la paix un grand développement ; il fallut renouveler plus souvent les dessins et les approprier à la consommation des différents peuples. Le succès de nos dessins à l'extérieur engagea les fabricants étrangers à s'adresser au goût français, et provoqua nombre d'artistes à dessiner pour l'industrie.

Les dessinateurs ont leurs cabinets à Paris, à Lyon, à Reims, à Mulhouse, et dans d'autres villes manufacturières. Ils se partagent en plusieurs spécialités ; les uns ne s'occupent que du dessin pour châles cachemire et pour gilets ; les autres ne travaillent que pour les fabricants de robes, de rubans, d'étoffes brochées pour meubles. Ce sont encore des dessinateurs spéciaux qui se chargent de faire les dessins pour les papiers peints, les tapis, les étoffes destinées à l'ameublement. Un certain nombre d'entre eux font principalement les dessins pour tissus imprimés. Enfin, il y en a beaucoup qui dessinent exclusivement pour les dentelles et la broderie. Les dessinateurs se font aider par deux classes

d'employés : les compositeurs, artistes habiles, qui arrivent à s'établir ou à s'attacher à une manufacture, et les finisseurs, qui ne sont à proprement parler que des élèves. Les finisseurs se recrutent parmi tous les jeunes gens qui montrent de l'aptitude pour le dessin; ils apprennent entièrement leur métier dans le cabinet où ils sont occupés.

Quelques dessinateurs vont offrir leurs œuvres, mais ils sont peu nombreux. La plupart reçoivent la visite du fabricant, qui vient choisir des dessins dans leur portefeuille. Quelquefois les dessinateurs s'inspirent des idées de leurs clients, font un projet, le modifient au besoin, l'exécutent et le livrent à l'acheteur, dont il devient la propriété exclusive. Souvent celui-ci rectifie la création première de l'artiste, en sorte que le producteur peut réclamer dans un dessin la responsabilité et le mérite du goût qui a présidé à son exécution.

Le dessinateur industriel ne doit pas seulement avoir de l'invention, de la fantaisie, du goût; il est nécessaire qu'il connaisse les secrets du genre de fabrication pour lequel il travaille. Il faut avant tout que ses dessins soient praticables, et n'entraînent que des frais en rapport avec le prix du produit manufacturé. C'est en observant ces conditions essentielles que le dessinateur peut concourir d'une manière utile à l'industrie.

Il n'appartient pas à ce rapport d'établir une comparaison entre le dessinateur employé dans les manufactures et le dessinateur libre; on doit remarquer toutefois que celui-ci, habitué à recevoir des inspirations diverses, doit avoir sous le rapport de l'invention plus de ressources que l'artiste qui travaille toujours sous la direction d'un seul et unique fabricant. A ce point de vue, les cabinets de dessinateurs industriels constituent une amélioration sensible sur l'ancien état de choses (1).

(1) Les renseignements ci-dessus sont extraits de l'enquête de la chambre de commerce de Paris.

Lors du recensement fait en 1847, il y avait à Paris, outre les dessinateurs attachés à plusieurs établissements, soixante-six artistes en chambre occupant sept cent vingt et un ouvriers. Cette année, l'enquête faite par la chambre de commerce constate qu'il a été recensé deux cent cinquante-trois dessinateurs industriels employant neuf cent trente ouvriers.

Le dessin de fabrique est utile à toutes les industries, et en étudiant spécialement celles qui font l'objet de ce rapport, nous avons constaté que, dans toutes, le dessin au trait, ou colorié, avait non-seulement une action considérable, mais qu'encore il avait provoqué, soutenu et développé plusieurs fabrications qui lui doivent leur état prospère.

Le dessin industriel est, en effet, un des plus grands éléments de notre richesse manufacturière et commerciale; c'est lui qui provoque la création de nouveautés en s'assimilant toutes les idées nouvelles que font naître les circonstances; il n'attend jamais qu'une mode soit adoptée, il la prévient ou la voit venir; il devine ce qui est susceptible de succès, évite ce qu'elle peut avoir d'extravagant, lui donne un cachet d'élégance et de distinction; enfin, il consacre en quelque sorte son apparition, en l'adaptant d'une manière heureuse et pratique à tous les objets de vêtements et d'ameublements, comme à tous les tissus.

Certes, il est loin de notre pensée de définir ce que c'est que la MODE, mais nous devons constater qu'elle naît à Paris, d'où elle rayonne partout. Le mot, ou la chose, cache un fait complexe qui, sans cause apparente, s'impose despotiquement au monde entier. Il ne faudrait pas croire que la mode se manifeste d'abord sur tel ou tel objet; elle se présente toujours sous un aspect indéterminé, puis elle prend une forme et parcourt toute la série des productions industrielles avec une promptitude électrique. Nos dessinateurs s'emparent des idées nouvelles, chacun dans sa spécialité, pour en tirer soit des combinaisons agréables de forme, soit des agencements harmonieux de couleurs, et, par des

créations heureuses, l'artiste assure souvent au fabricant un résultat lucratif.

Aussi la composition du dessin industriel a-t-elle, on le comprend, une suprême importance pour le travail national; sans elle, nous serions, pour beaucoup de nos fabrications, inférieurs à nos concurrents étrangers. C'est elle qui développe notre commerce d'exportation, en provoquant la demande par des innovations de genre et de forme toujours inédites et toujours élégantes. Cette importance du dessin de fabrique est si considérable, que toutes les nations manufacturières achètent, chaque saison, nos productions nouvelles pour les contrefaire immédiatement à des prix et dans des qualités inférieures aux nôtres. Elles font plus, elles viennent chercher nos artistes pour diriger leurs ateliers.

Autrefois, l'industrie anglaise renouvelait peu la forme et la couleur de ses dessins; quand un genre était adopté, elle lui consacrait toutes ses forces productives et livrait ainsi à la vente des masses de marchandises qui, n'étant chargées d'aucuns frais de composition artistique, étaient nécessairement à des prix inférieurs à ceux de la fabrication française. Mais tout se transforme; la consommation générale est devenue plus difficile; elle exige maintenant, et partout, des nouveautés sans cesse renouvelées. Aussi les manufacturiers anglais sentent-ils plus que jamais la nécessité impérieuse d'adjoindre à leurs établissements des ateliers de dessinateurs.

A la suite de l'Exposition universelle de 1851, où l'industrie française a obtenu un si légitime succès, le prince Albert, d'accord avec les sommités de la science, des arts et de l'industrie, s'est empressé de patronner la création, à Londres et dans tous les centres manufacturiers, d'écoles de dessin où l'art est appliqué aux productions industrielles (1).

(1) C'est à la clôture de l'Exposition de 1851 que le prince Albert signalait publiquement l'importance de l'art dans l'industrie, et que furent fondées les écoles et les collections du *South Kensington Museum*. En 1856,

Il existait en 1852, dans la Grande-Bretagne, dix-neuf écoles spéciales de dessin ; en 1857 on en comptait déjà quatre-vingts ; il est possible qu'aujourd'hui leur nombre dépasse cent (1).

On se ferait difficilement une idée exacte du peu d'attention que les fabricants anglais apportaient, il y a dix ans, à la création des nouveautés, et de l'immense importance qu'ils y attachent aujourd'hui (2). Ils ont commencé par faire venir de Paris un dessinateur chargé de renouveler les anciens dessins, et de créer, comme en France, des dispositions nouvelles à chaque saison. C'était facile à entreprendre, difficile à exécuter. Bientôt l'imagination et la main du dessinateur français s'alourdissaient ; il était forcé de reconnaître que, loin de Paris, son talent dégénérait, et qu'il lui était alors impossible de produire des nouveautés originales et élégantes.

Cette difficulté toute locale était des plus graves et presque insurmontable. Mais les manufacturiers anglais, en hommes pratiques, qui, pour le succès de leurs entreprises, ne reculent devant aucun sacrifice, l'ont facilement vaincue en envoyant, à leurs frais, leur chef dessinateur passer trois à quatre mois à Paris, étudier les modes nouvelles, modifier

---

le département anglais de la science et de l'art fut rattaché au conseil de l'éducation.

(1) Le nombre des écoles de dessin était de dix-neuf en octobre 1852 ; il y a aujourd'hui quatre-vingts écoles d'art, et, de plus, deux cent soixante-dix écoles publiques et privées, dans lesquelles les professeurs des écoles d'art enseignent le dessin. On ne comptait que trois mille trois cents élèves en 1851 ; un enseignement plus complet a été réparti, en 1857, à soixante-six mille trois cents personnes.

(N. Rondot, *rapport sur la création d'un musée d'art et d'industrie à Lyon.*)

(2) Le rapport sur l'Exposition de 1855 constate qu'une seule maison de Glasgow a acheté à un dessinateur de Paris pour 50,000 francs de dessins dans une seule saison.

son genre, changer ses idées, ou, en terme d'atelier, se refaire la main (1).

Certes, dans l'intérêt de leur industrie, voilà ce qu'ils pouvaient faire de plus intelligent. C'est aussi, à nos yeux, ce qui doit le plus préoccuper ceux qui veulent conserver aux productions françaises l'empreinte du genre, de l'art et du goût qui les caractérise.

Ne restons donc pas dans une dangereuse sécurité; comptons avec les efforts de nos voisins, efforts dont les résultats frappent tous ceux qui ont comparé l'Exposition de 1862 à celle de 1851. On ne peut le nier, l'industrie anglaise a fait, au point de vue du goût et du dessin, un immense progrès. Il est de notre devoir de le signaler au gouvernement, qui s'est imposé la charge de donner à l'industrie française les moyens de soutenir la lutte que provoque le traité de commerce.

Quels sont ces moyens ?

Ils sont simples, et consistent à établir des écoles où l'art se fusionnerait aux productions industrielles, non-seulement dans les villes manufacturières, mais encore dans plusieurs arrondissements de Paris.

L'École centrale procure des ingénieurs à toutes les grandes entreprises; les écoles de dessin fourniraient des artistes à toutes nos fabrications.

Il y a à Paris un Conservatoire des arts et métiers, un Conservatoire de musique et de déclamation : pourquoi n'y aurait-il pas un Conservatoire-Musée d'art et de dessin appliqués à l'industrie ?

Des écoles de dessin existent certainement dans nos grandes villes; mais combien de centres manufacturiers en sont privés ! Combien peu appliquent l'étude de l'art aux

(1) Pendant l'Exposition de cette année, nous avons visité les manufactures de Nottingham. Nous y avons rencontré, dans les cabinets de dessins, des dessinateurs français qui, tous, nous ont affirmé ce fait.

dessins de fabriques, et combien manquent de cours spéciaux ? Y en a-t-il une seule où l'on enseigne l'harmonie des couleurs? Le vœu que nous formons s'est produit bien souvent sous diverses formes. Il y a deux ans, la chambre syndicale des tissus a fait ressortir la nécessité d'établir à Paris des écoles gratuites de dessin industriel, appliqué aux impressions, aux châles, aux broderies et aux dentelles. La chambre de commerce fait construire à ses frais une école de commerce rue Trudaine, dans laquelle il y aura des cours spéciaux d'art et d'industrie.

Cette année, l'habile directrice de l'École impériale de dessin pour filles, préoccupée de l'avenir des jeunes personnes qui sortent de son établissement avec un certain talent, et convaincue qu'elles trouveraient dans le dessin de fabrique un état sûr et honorable, où elles apporteraient leur goût naturel, a sollicité de S. Exc. le ministre d'État la création de nouveaux cours pour l'étude des dessins destinés à la fabrication des dentelles, des broderies, des châles, etc. Si nos renseignements sont exacts, cette demande a été accueillie favorablement. La production des dessins de fabrique est prospère; c'est une industrie relativement considérable, mais où trop souvent l'harmonie est sacrifiée à l'éclat : on néglige aujourd'hui la perfection artistique, pour se livrer à un travail presque mécanique et entièrement commercial (1).

A l'Exposition universelle, nos dessins industriels brillaient entre tous. Ils étaient bien supérieurs à ceux des autres nations, et, quoiqu'ils fussent disséminés et presque introuvables, ils ont été cherchés et étudiés.

Dans la classe XXIV, les dessins pour dentelle, broderie et tapisserie étaient tous fort beaux; mais ceux de MM. Madeleine frères, pour grands morceaux en dentelles de Chan-

(1) Il y a des dessinateurs de fabrique qui ont jusqu'à cinquante ouvriers et font 250,000 francs d'affaires; ce sont plutôt des commerçants que des artistes.

tilly, ont surtout été admirés. Ils réunissent dans leurs dispositions la grâce, la nouveauté, la légèreté et la richesse.

En résumé, nous pouvons répéter, avec une certitude appuyée sur des faits constants, que la création de nouveautés en dessins qui tiennent à l'art, ayant cette élégance parfaite qui caractérise nos productions, est l'un des plus grands éléments de succès et d'avenir que possède l'industrie française.

Disons, en terminant, avec M. L. Reybaud : « Le secret de notre force, notre vrai titre de supériorité, c'est le goût, ce fruit du sol gaulois qui est resté l'attribut de notre race. »

SECTION VIII.

TULLES ET DENTELLES A LA MÉCANIQUE,

PAR M. ÉDOUARD MALLET.

La dentelle est, sans contredit, le complément le plus riche, le plus somptueux de la toilette de la femme. Alliée aux étoffes, elle en relève les tons, assouplit les formes, et donne à l'ensemble cette légèreté si appréciée dans les créations fugitives et capricieuses de la mode. Ainsi s'explique l'usage de la dentelle chez les peuples les plus anciens, et son adoption générale chez les modernes.

Mais la dentelle à la main est un produit de grand prix, accessible aux seuls privilégiés de la fortune. Il y avait là une lacune à remplir, en même temps qu'un vaste champ à exploiter. Le problème était de faire intervenir la machine dans le tissage du fil le plus ténu qui existe, et de suppléer, par les organes de la mécanique, la délicatesse du toucher et la dextérité de la main.

Élever cette machine à la hauteur des inventions à la fois les plus puissantes et les plus achevées de notre époque, était une tâche des plus difficiles tant le problème était compliqué. Ce fut l'œuvre d'un siècle tout entier.

Les premiers inventeurs s'inspirèrent, vers 1760, du métier à bas qui date de 1600; en 1809, vint le métier à tulle bobin; en 1834, s'ouvrit l'ère de la fantaisie, qu'on peut appeler la période actuelle. Elle débuta par le *point d'esprit* et le *plait net* (imitation valenciennes), et fut brillammem

couronnée par l'application du système Jacquart, en 1839, au *pusher;* en 1841, plus utilement encore, aux *guide-bars* du *leavers.*

Ainsi, c'est l'humble métier à bas qui marque le point de départ de ces machines géantes qui, mues par la vapeur, effectuent aujourd'hui vingt mille treilles (1) à la minute, travail égal à celui de quatre mille dentellières. Et comme l'Angleterre et la France comptent au-delà de six mille de ces machines de largeurs diverses, il s'ensuit que la tullerie réalise à elle seule le travail de quinze à dix-huit millions de dentellières aux fuseaux.

L'imagination est justement confondue devant une pareille production ; mais, empressons-nous de le dire, elle n'a pas à s'en alarmer, au contraire. Le bon marché s'est mis de pair avec le perfectionnement des moyens, et, ici comme partout, les machines ont été un bienfait véritable en provoquant des consommations nouvelles par l'abaissement du prix des produits. Pour ne citer que quelques exemples : le tulle uni, qui valait de 40 à 50 francs le mètre carré, il y a quarante ans, ne vaut plus aujourd'hui que 30 centimes ; on vend, à raison de 12 à 15 centimes le mètre, des valenciennes que l'œil le plus exercé confond avec leurs similaires aux fuseaux qui coûtent trente fois ce prix; enfin, il y a des blondes en soie qui ne valent que 2 centimes le mètre.

Mais, pour arriver à ce bon marché, à cette perfection, que de systèmes se sont détrônés successivement, depuis la machine qui fabriquait quelques pouces de tulle uni jusqu'aux machines actuelles qui tissent, sur 5 et 6 mètres de largeur, des dentelles aux dessins les plus compliqués !

Le métier *warp* (chaîne) nous donna les premiers tulles unis, les premières fantaisies; aujourd'hui, il est plus que

---

(1) Treille, réseau, maille, c'est-à-dire le fond à jour de la dentelle. On estime que l'ouvrière dentellière ne fait, en moyenne, que cinq à six de ces réseaux à la minute.

distancé par les métiers bobins. En ce moment, la lutte continue entre les métiers bobins eux-mêmes; mais, de tous, c'est le métier *leavers* qui semble devoir rester maître du terrain. Ce système réussit effectivement le mieux sous les rapports généraux de la qualité et de la quantité des produits. Il réalise les conditions multiples de l'imitation de la dentelle à la mécanique, en donnant de prime saut les fonds les plus variés, les gros fils de nervure, les toilés les plus divers, l'écaille ét le picot. Le nombre de ces métiers est de beaucoup supérieur à celui des autres systèmes. C'est de lui qu'on obtient : les valenciennes, les malines, les neuville, les points de Paris, les filets, les blondes, les guipures, les *plain* brodés, et tant d'autres produits parachevés pour la plupart, et ne réclamant, après fabrication, qu'un simple découpage des écailles et des gros fils.

Dans l'ordre d'importance, le système *leavers* occupe donc la première place dans la tullerie actuelle.

Après lui vient le métier bobin circulaire, qui fabrique les tulles unis, tant en soie qu'en coton, les articles d'ameublement; et, enfin, les métiers à la *chaîne*, les *circulaires*, et les *pushers* qui font les imitations Chantilly en châles, pointes, volants, écharpes, voilettes, etc., au moyen, dans ces trois systèmes, du toilé obtenu par la machine et d'une broderie et d'un picot ajoutés après coup.

A défaut d'nn recensement officiel, nous nous reporterons à l'enquête commerciale de 1860, pour indiquer, d'après les Anglais eux-mêmes, le nombre des machines dont se composent leurs tulleries de soie et de coton, dont Nottingham est le centre principal.

Pour la soie ils emploient :

Warps (métier à la chaîne)	600
Métiers bobins pour les brochés.	1,030
— — pour les unis	370
Total	2,000

dont la valeur est de 20 millions de francs, la production de 40 millions, et qui occupent huit mille ouvriers.

Pour la tullerie de coton, ils comptent quinze cents métiers bobins et trois cents métiers à la chaîne, valant 18 à 20 millions, représentant 25 millions de produit, et employant six à sept mille ouvriers.

Les deux tulleries de soie et de coton réunies comportent donc, en Angleterre, un matériel de trois mille huit cents machines, valant 40 millions, et qu'on porte à 60 et plus, y compris les immeubles, les moteurs, ateliers de construction, d'apprêt et autres. Elles représentent 70 millions d'affaires et donnent du travail à quinze mille ouvriers, indépendamment des brodeuses, découpeuses, confectionneuses et autres, dont le nombre, difficile à évaluer, est considérable, et peut dépasser de beaucoup celui des ouvriers attachés aux machines.

FRANCE.

En France, c'est Saint-Pierre-lez-Calais et Calais qui sont le siége principal de la tullerie de coton et de soie. On y compte, d'après les états des contributions du mois de décembre 1861, sept cent quatre-vingt-dix machines, savoir :

Leavers	645
Circulaires	92
Bobins	20
Warps.	18
Pushers	12
Mulets.	3
Total.	790

d'une valeur de 12 à 14 millions, y compris les immeubles et les quarante machines à vapeur qui font mouvoir ce matériel. La production est de plus de 15 millions (c'est dans la pro-

portion de l'Angleterre) ; et elle occupe au-delà de sept mille ouvriers et ouvrières.

Il faut ajouter aux sept cent quatre-vingt-dix machines précitées, une dizaine de machines que l'on construit en ce moment, ce qui porterait leur nombre à huit cents, et présenterait, en faveur de l'industrie calaisienne, une augmentation de cinquante machines depuis l'Exposition universelle de 1855.

La fabrication des tulles unis, bruxelles et autres en coton est pratiquée dans le Cambrésis ; elle occupe quatre cents métiers, dont trente seulement ont un moteur à vapeur.

La tullerie de soie lyonnaise présente deux catégories de produits : les unis et les brochés. Les unis occupent trois cent quatre-vingt-deux métiers, la plupart *circulaires*, mus à bras d'hommes; le chiffre d'affaires est de 7 millions, dont un dixième à peine pour l'exportation. Les brochés se font sur trois cent cinquante métiers à la chaîne; ils donnent 4 à 5 millions de produits destinés, en presque totalité, à l'exportation.

Ajoutons cent métiers *circulaires* et *pushers* fabricant à Lyon, Amiens et Lille les châles, pointes, volants, imitations Chantilly.

En récapitulant, nous trouvons :

Pour l'Angleterre.	3,800	machines
Pour la France.	2,020	—
Pour les autres pays de l'Europe.	400	—
Total	6,220	machines

valant, tout compris, de 90 à 100 millions de francs, donnant lieu à un mouvement d'affaires de 120 millions, et occupant au-delà de soixante mille ouvriers et ouvrières.

L'Angleterre et la France figurent seules à l'Exposition de Londres pour cette grande industrie. C'est ici le lieu d'examiner tout particulièrement les produits qui, de part et d'autre, se sont présentés au concours.

Un fait nous a tout d'abord frappé, et il est d'autant plus saillant que l'industrie anglaise, en fait de tissage, s'attache

ordinairement à la fabrication à bon marché et de consommation générale, abandonnant volontiers à ses voisins la fabrication, plus brillante souvent que lucrative, des articles de luxe. L'exposition tullière anglaise se fait remarquer cette fois par le peu d'espace qu'y occupent les catégories de tulle les plus demandées; nous entendons par là la masse si importante des produits des métiers *leavers* : les blondes en bandes, imitation de Caen et de Chantilly, les *plait* ordinaires, les *neuville*, *carrés*, points de Paris. Devons-nous conclure de l'abstention de nos voisins à notre supériorité dans ces genres ? Il y aurait lieu de l'espérer et de s'en réjouir dans l'intérêt de notre travail national.

Ainsi l'exposition anglaise ne se compose, en presque totalité, que des produits des *pushers*, qui ne comptent que pour quarante-quatre dans les trois mille huit cents métiers de la tullerie anglaise. C'est donc là, de même qu'en France, un article exceptionnel et de luxe, consistant en châles, pointes, volants et grands morceaux d'un prix relativement élevé par la broderie à la main qui les complète. L'exposition des produits similaires français, hâtons-nous de le dire, n'a pas à souffrir de la comparaison; et, sous le rapport des dessins qui font surtout le mérite de ces imitations Chantilly, nous pensons qu'elle est supérieure. De plus, elle offre dans ce genre la variété des dentelles de laine, qui est d'initiative française.

Auprès des produits des *pushers* figurent, les *spanish lace*, dentelles espagnoles, fabriquées sur *leavers* avec double *gimp*; genre lourd, presque massif, peu goûté jusqu'ici sur le marché français, mais qui, par son bas prix, se place ici et en Espagne en quantités considérables.

La partie plus sérieuse pour nous de l'exposition anglaise ce sont ces *plait*, imitations valenciennes, fabriqués blancs à beaucoup de motions, sur de fins métiers *leavers*. Ces produits sont parfaits, mais d'un prix élevé, généralement double de leurs similaires français fabriqués écrus, il est vrai, à moins de motions et blanchis après coup.

A côté de ces *plait*, nous avons aussi remarqué des guipures en coton et en soie d'une fabrication tout à fait supérieure, égales en tous points à ce que nous faisons de mieux en ce genre; des rideaux bien réussis de dessin; des articles d'ameublement, des plains brodés très-bien faits, des tulles point d'esprit et unis en coton.

Tous ces produits ont leurs similaires à notre exposition ou en France; nous n'avons donc rien à envier à l'Angleterre. Elle pourrait, pensons-nous, s'inquiéter, au contraire, du terrain que nous avons gagné sur elle, depuis 1855,pour nos blondes en bandes sur *leavers*, imitation de Caen et de Chantilly.

Ces produits sont la partie remarquable de l'exposition française, et constituent un article de fond considérable. L'Angleterre nous les achète. Elle nous achète également des *plaits*, des neuville, des carrés en coton.

Pour résumer au point de vue français ce rapport spécial sur l'Exposition universelle de 1862, nous croyons pouvoir affirmer que notre tullerie y occupe une grande et belle place; qu'elle se distingue même de sa concurrente de Nottingham, dans la tullerie de soie, par un choix plus grand, plus parfait, des produits de consommation générale; en même temps qu'elle est loin de s'être laissé dépasser dans la fabrication des genres riches et exceptionnels.

Quant à notre tullerie de coton, tout en payant ses cotons filés 15 0/0 plus cher que sa rivale, elle trouve encore moyen, comme nous l'avons dit, de placer quelques *plait*, neuville et carrés, sur les marchés de Londres et même de Nottingham, et de soutenir la concurrence pour ces genres sur les marchés étrangers.

Aussi la fabrique calaisienne s'est bientôt remise de ses préoccupations à l'endroit du traité de commerce; et, en présence du succès de sa tullerie en soie, qui dispose, elle, de matières premières exemptes de droits d'entrée, elle demanderait le même régime pour sa tullerie de coton, c'est-à-dire

l'affranchissement des filés, au prix, en 1864, de la libre entrée des tissus.

La révision du tarif des cotons filés retors est donc la seule mesure qu'elle réclame, et c'est la conclusion de ce rapport, conclusion d'autant plus fondée que les cotons retors trois bouts sont encore grevés, aujourd'hui, du droit énorme de 33 à 40 0/0 :

Le numéro métrique 42,000^{m} simple, soit 28,000^{m} trois bouts au kilogramme, valeur 5 fr. 4 c., à raison du droit de 6 c. les 1,000^{m}, paie 1 fr. 68 c., soit 33 0/0 ;

Le numéro métrique 50,000^{m} simple, soit 33,300^{m}, trois bouts au kilogramme, valeur 5 fr. 28 c., à raison du même droit de 6 c. les 1,000^{m}, paie 2 francs, soit 37 0/0.

Le numéro métrique 59,000^{m}, soit 39,300^{m}, trois bouts au kilogramme, valeur 5 fr. 97 c., en vertu du même droit, paie 2 fr. 36 c., soit 39 0/0.

A l'exemple de l'industrie lyonnaise, notre tullerie de coton se croira mieux protégée par son habileté que par la taxation *ad valorem* de 15 0/0 qui lui vaut, sans égale compensation, ces droits si lourds qui, de tous temps, ont arrêté et arrêtent encore ses derniers développements. Le gouvernement aura tout fait pour elle en lui donnant sa matière première au meilleur marché possible. A ces conditions il relèvera la fabrication des tulles unis, des rideaux et objets d'ameublement qui souffre en ce moment; il facilitera nos exportations dans les genres où nous excellons, et conservera à la tullerie française la place de plus en plus brillante qu'elle a su prendre dans l'arène commerciale et les expositions universelles.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE.

PRODUITS DE LA CLASSE XXIV.

Les articles composant cette classe ne sont pas, chez nous (sauf les dentelles de fil et les tulles avec application), l'objet d'importations quelque peu considérables. Il convient, en outre, de remarquer qu'ils échappent pour la plupart à notre nomenclature douanière : beaucoup d'articles de l'espèce font sans doute partie, dans nos tableaux du commerce, de divers groupes importants : la *lingerie cousue* (1), la *passementerie* de soie (2), de laine (3), de coton (4), de lin (5), et aussi la *mercerie* fine (6), les *modes* (7), etc. On ne saurait préciser la part qu'ils obtiennent dans ces groupes mais ce qui est certain, c'est que le relevé ci-après donnera une idée fort incomplète de la valeur d'échange des objets appartenant à la classe très-composée dont il s'agit ici, spécialement pour ce qui regarde notre exportation.

	En 1860	
	à l'importation.	à l'exportation.
Dentelles de lin	3,730,000 fr. (8)	236,000 fr.
— de soie	29,000	558,000
— de laine	»	340,000
— de coton	152,000	243,000
Tulle avec application de dentelle de fil..	490,000	4,300
Soieries brochées ou mêlées d'or ou d'argent.	»	624,000
Passementerie d'or ou d'argent sur soie..	»	2,666,000

(1) Lingerie cousue exportée, près de 35 millions de francs.
(2) Passementerie de soie pure ou mêlée, exportée, 25 millions de francs.
(3) *Id.* de laine, 3,361,000 francs, y compris les rubans.
(4) *Id.* de coton, 2,611,000 francs, *id.*
(5) *Id.* de lin, 114,000 francs.
(6) Mercerie fine, 49 millions de francs.
(7) Modes, 5 millions 1/2.
(8) Moyenne 1847-56, 3,663,800 francs; moyenne 1837-46, 2,845,000 francs. La valeur est réelle pour 1860 et pour la moyenne 1847-56, et *officielle* pour la moyenne 1837-46.

CLASSE XXV.

FOURRURES, PELLETERIES, PLUMES, CRINS, SOIES DE PORC ET DE SANGLIER, POILS BRUTS ET MANUFACTURÉS, BROSSERIE FINE ET COMMUNE.

SOMMAIRE :

CLASSE XXV.

FOURRURES, PELLETERIES, PLUMES, CRINS, SOIES DE PORC ET DE SANGLIER, POILS BRUTS ET MANUFACTURÉS, BROSSERIE FINE ET COMMUNE.

SECTION I.

FOURRURES, PELLETERIES ET PLUMES,

PAR M. FLORENT PRÉVOST.

Les produits de l'industrie des fourreurs et de celle des plumassiers se trouvent réunis dans la classe xxv avec les ouvrages en cheveux, les postiches et perruques et les tissus de crins. Le présent rapport ne concerne que la première série de produits. Nous nous occuperons d'abord des fourrures et pelleteries.

A l'Exposition de 1862, ces produits offrent un grand intérêt par leur nombre et leur variété; mais la fourrure

confectionnée y attire surtout l'attention non-seulement sous le rapport de la beauté et de la rareté des peaux employées, mais aussi au point de vue du bon goût et de la perfection du travail.

FRANCE.

Déjà, à l'Exposition de 1855, le commerce français de la pelleterie était dignement représenté. Il a maintenu sa supériorité à celle de Londres, en 1862, et particulièrement dans les articles de fourrure confectionnée.

De l'aveu des membres du jury international chargés d'apprécier ce genre de produits, la plus remarquable exposition est celle de la maison Hasse, de Lyon. Tout ce que l'art de la fourrure peut réunir de plus rare et de plus beau s'y rencontre à côté des ouvrages de confection les plus riches et les plus élégants.

Près de ces beaux et précieux échantillons, témoignages de l'expérience consommée et du goût exquis du fourreur, l'industrie toute française de l'imitation des fourrures naturelles est représentée par quarante variétés de pelleteries de lapin domestique, présentant tous les genres de teintures, d'apprêts, de lustré : c'est une série complète de fourrures à bon marché reproduisant, souvent avec une rare perfection, les fourrures les plus recherchées.

Cette industrie a pour notre pays une grande importance; elle y est née de la difficulté de se procurer les fourrures véritables, si ce n'est à des prix très-élevés, et elle a doublé et triplé parfois, au moyen de la teinture et de l'apprêt, la valeur commerciale de la pelleterie la plus vulgaire, mais aussi la plus variée, puisqu'elle provient d'un animal domestique que les éleveurs modifient selon les besoins. Huit ou dix départements, compris entre la vallée de la Seine et la frontière septentrionale de la France, fournissent annuellement de vingt-cinq à vingt-six millions de peaux de

lapin à cette industrie. La peau étant enlevée et livrée, la viande se consomme en partie en France et s'exporte en partie en Angleterre. Le prix moyen de chaque peau est de 40 centimes ; c'est donc une valeur produite que l'on peut évaluer à 10 millions et demi de francs, et qui suscite en France 6 millions de main-d'œuvre.

Sur ces vingt-six millions de peaux, une partie est livrée aux coupeurs pour faire du poil de chapellerie; et l'autre est utilisée dans la pelleterie pour l'imitation, soit selon les différentes nuances naturelles, soit à l'aide de la teinture et de l'apprêt. Ces fourrures artificielles s'exportent en Allemagne, en Russie, en Suède, en Norwége, en Grèce, en Turquie et en Amérique; une partie reste dans le commerce français.

Pour compléter l'idée qu'on doit se faire de cette industrie, dans toutes ses branches, je joins ici un tableau indicatif de la valeur de chaque qualité de poil de lapin coupé employé pour la chapellerie; ce tableau m'a été communiqué par M. Servant, chef actuel de la maison Hasse, et auteur de la belle exposition qui nous occupe.

COURS de SORTES DE POILS POUR CHAPELLERIE.

Lapin.

Pur dos	(*secret* (1) pâle ou	*secret* jaune),	16	fr. le kilogr.
Bon extra	—	—	14	—
Petit bon	—	—	12	—
Moyen	—	—	9	—
Commun	—	—	7	—
A côtés	—	—	9	—
Rouge	—	—	14	—
Cendré	—	—	14	—
Bleu	—	—	14	—
Noir	—	—	12	—
Blanc	—	—	12	—
Bariolé	—	—	11	—
Garenne	—	—	15	—
Poussière	—	—	1	—

(1) Vieux mot de commerce. On dit *secréter une peau*, c'est-à-dire enlever le poil par un procédé secret autrefois, employé partout aujourd'hui.

Lièvre.

Pur dos	(*secret* pâle ou *secret* jaune),		30 fr.	le kilogr.
Bonne arête	—	—	26	—
Moyenne arête	—	—	20	—
Petite arête	—	—	14	—
Commun	—	—	9	—
Têtes et queues	—	—	3	—

Nous devons rappeler, en outre, les services exceptionnels que M. Servant s'est appliqué et est parvenu à rendre au commerce des fourrures exotiques, dans notre pays.

De longs voyages en différents pays l'ont amené à reconnaître que la France, d'un côté, achetait fort cher, sur le marché, les pelleteries qu'elle emploie, pour les vendre, après confection, à des prix peu rémunérateurs; que, de l'autre côté, les matières premières de nos exportations en fourrures, telles que le poil de lapin pour la chapellerie, vendues, en France, à bas prix, acquéraient une plus-value de 15 0/0 dès qu'elles avaient reçu la marque de l'étranger. Dès lors, il se proposa pour but de dégager notre pays de ce commerce de seconde main, et de lui ouvrir des relations directes avec les pays d'origine des diverses fourrures. Déjà, il possédait une maison de pelleteries à Leipsick; en 1852, il en établit une à New-York, et, en 1858, il acquit, à Lyon, la maison Hasse, sous le nom de laquelle il expose, et qu'il a complétement transformée, pour donner plus d'extension à son commerce. Il est actuellement en relation directe avec les maisons de pelleteries de Moscou, de l'Océanie, de Zirka (Amérique russe), de la Chine, avec la Compagnie russe et avec la Compagnie danoise, pour les pelleteries des régions polaires. M. Alexandre Servant a su s'affranchir des intermédiaires onéreux qui grévaient le commerce des fourrures en France, et lui a en même temps assuré une part importante dans le commerce des matières premières destinées à la brosserie et à la chapellerie.

J'ai recueilli auprès de cet éminent industriel des renseignements qu'il me semble utile de placer ici, et dont les principaux sont résumés dans les tableaux suivants :

(Articles de pelleterie.)

EXPORTATIONS DE LA RUSSIE POUR L'EUROPE.

	ANNÉES		
	1820.	1832.	1844.
	peaux.	peaux.	peaux.
Blaireaux	10,000	16,000	20,000
Chats	30,000	30,000	25,000
Hermines	100,000	80,000	200,000
Putois	45,000	50,000	60,000
Martres zibelines	2,000	3,000	5,500
Visons	4,000	8,000	16,000
Martres de Sibérie	20,000	35,000	60,000
Ecureuils petit-gris	200,000	3,500,000	3,200,000
Agneaux de l'Ukraine	15,000	20,000	35,000
Lièvres	300,000	380,000	550,000

(Articles de pelleterie.)

EXPORTATIONS DE L'AMÉRIQUE DU NORD POUR L'EUROPE DE 1765 A 1859.

(Ce travail n'a pu être terminé pour 1860.)

	ANNÉES			
	1765.	1800.	1832.	1859.
	peaux.	peaux.	peaux.	peaux.
Ours	5,234	25,105(1)	19,727	15,297
Martres	32,898	75,053	95,104	143,725
Visons	1,855	10,344	115,706	96,425
Loutres	8,561	23,694	21,172	24,638
Gloutons	812	1,495	1,576	1,519
Renards	3,876	26,164	87,321	102,035
Loups	3,848	9,093	8,262	29,887
Lynx	4,662	21,708	26,652	33,402
Pékans	1,183	6,578	16,543	14,919
Blaireaux du Labrador	»	»	»	1,773
Mouffettes chinche Skunk	»	»	»	96,373
Phoques	»	»	»	27,217
Marmottes, ratons	64,961	119,979	447,924	732,984
Ondatras, rat musqué	38,368	42,272	449,590	1,715,900
Cerfs, chevreuils, élans	6,382	219,525	85,865	95,191(2)
Sarigues, oppossums	»	»	»	41,508
Lapins	»	21,825	»	62,543
Cygnes	»	»	6,411	840

(1) L'année 1800 (pour les ours) a été la plus forte depuis 1752 jusqu'à 1862.
(2) Dans ce chiffre, l'élan figure pour 8,000 seulement.

L'intérêt de l'exposition de M. Servant, sous le nom de *maison Hasse, de Lyon*, consiste donc, non-seulement dans la valeur exceptionnelle et la multiplicité des produits, mais surtout en ceci : que chacune des pièces de cette collection, qui représente à peu près complétement le commerce des pelleteries, a été choisie dans une livraison considérable d'articles similaires, et que M. Servant tire tous ces articles directement des pays de production.

Une autre maison de Paris, celle de M. Lhuillier, expose un assortiment nombreux de pelleterie des divers pays, et des ouvrages nouveaux de fourrure, confectionnés avec un talent remarquable. L'exposition de M. Lhuillier n'a trouvé de supériorité chez aucun exposant étranger, et une seule maison de Londres pourrait lui être comparée pour la valeur des pelleteries, mais non pas pour la fourrure confectionnée. La récompense accordée à ces deux exposants ne traduit pas exactement l'appréciation exceptionnelle du jury.

MM. Cavy, fourreurs à Nevers, ont exposé des fourrures indigènes confectionnées, qui, à cause de leur bon marché, ont été distinguées. On peut regretter que l'admission tardive des produits de M. Pasquier, de Poitiers, n'ait pas permis au jury de les examiner ; mais il expose des peaux d'oies blanches préparées pour fourrures de luxe, dont la grande taille et l'éclatante blancheur sont sans rivales dans le palais de Londres.

Ces quatre exposants représentaient seuls l'industrie des fourreurs français.

COLONIES FRANÇAISES.

Les colonies françaises ont envoyé à Londres des échantillons de pelleteries qui ne semblent pas avoir été appréciées par le jury aussi favorablement qu'elles devaient l'être. Je dois citer en particulier les colonies de la côte occidentale d'Afrique.

Les nouvelles fourrures en peaux de singes (*Colobus Satanas*, *Cercopithecus Cephus* et *Cerc. Diana*), dont le Gabon a envoyé des échantillons, sont, depuis plusieurs années, recherchées en Angleterre, et la France peut en faire un assez grand commerce.

ANGLETERRE.

En jetant un coup d'œil comparatif sur les expositions étrangères, il faut signaler une maison de Londres, celle de MM. Georges Smith et fils, qui est très-remarquable pour ses pelleteries, et même pour l'ensemble de ses produits confectionnés. C'est elle qui a été jugée pouvoir être mise en comparaison avec la maison Lhuillier, de Paris.

Quatre autres fourreurs de Londres viennent à peu de distance après MM. Smith et fils. Ce sont MM. Roland et fils, Bevington et Moris, Tussaud frères, et Lillicrapp.

Colonies anglaises. — Les échantillons de pelleteries des colonies anglaises sont assez intéressants; cependant on aurait pu en espérer une plus grande abondance, en raison du nombre de ses colonies. Il faut signaler une très-belle collection de la commission de la Tasmanie, et une collection un peu moins remarquable de Melbourne (colonie de Victoria).

La Nouvelle-Écosse a envoyé des peaux remarquables de conservation et précieuses pour le commerce.

RUSSIE.

La Russie apporte à l'Exposition de Londres les richesses de son sol, de la Sibérie asiatique et de l'Amérique russe; et si la confection de ses fourrures laisse à désirer, les pelleteries sont rares et admirables.

Les peaux de loutres, de zibelines et de renards argentés

ont été jugées d'une remarquable beauté. Il faut considérer à part les fourrures faites dans le Nord, soit en Sibérie, soit en Laponie, avec des peaux de rennes, d'ours et de moutons. Ces peaux sont très-bien préparées et confectionnées en vêtements chauds. Les coutures et les broderies de diverses couleurs qui les ornent sont exécutées avec une rare perfection. On a remarqué, en outre, une magnifique collection de peaux de zibelines, fouines, isatis et petits-gris, exposée par M. Alibert, de Saint-Pétersbourg.

RÉSUMÉ.

En résumé, la France a, dans l'industrie dont nous venons de parler, une véritable supériorité. La fourrure de fabrication française est très-recherchée par tous les étrangers, et particulièrement en Angleterre et en Orient. Nos fourreurs doivent cependant considérer que, depuis dix ans, les autres pays ont fait de notables progrès, et qu'il serait dangereux de regarder cette prééminence comme à jamais établie.

Quant aux pelleteries, il faudrait que l'exemple de M. Alexandre Servant eût des imitateurs. Nos commerçants, libres aujourd'hui de toute entrave douanière, doivent s'attacher à se créer des relations directes avec les pays où vivent les animaux dont les dépouilles doivent leur parvenir.

SECTION II.

CRINS, SOIES DE PORC ET DE SANGLIER, POILS BRUTS ET MANUFACTURÉS, BROSSERIE FINE ET COMMUNE,

PAR M. GUILLAUME PETIT.

Il n'est si petite industrie qui ne mérite d'être étudiée dans ses détails et ne puisse donner lieu à des observations qui, souvent et d'une façon inattendue, soulèvent des questions de l'ordre le plus élevé.

L'industrie des crins et soies d'animaux est de ce nombre.

Humble dans ses débuts, ne donnant lieu dans les premières préparations, dans le triage des couleurs et des longueurs, par exemple, qu'à une main-d'œuvre qui n'exige qu'une patience à toute épreuve; appelant tout à coup à son aide, pour mettre en œuvre les crins et les soies assortis, l'art de la teinture et du tissage; s'élevant par degrés, comme dans la brosserie, pour découper, percer ou sculpter le bois, l'os ou l'ivoire, jusqu'à des procédés de fabrication analogues à ceux qui sont en usage dans nos ateliers les mieux outillés; mettant enfin au service de tous les produits les plus variés et les plus nécessaires, ses crins frisés et ses tissus pour voitures ou pour meubles, ses cordes et ses tamis, ses gants, ses sacs, ses passementeries, ses tresses et ses ornements pour chapeaux de femme, qui, pour le dire en passant, nous donnent avec la Suisse des relations particulières, ses pinceaux, depuis les plus délicats jusqu'aux plus

grossiers, ses brosses enfin, car on ne peut tout citer : telle est, dans son ensemble, l'industrie qui emploie les crins, certaines espèces de poils, et les soies de porc et de sanglier.

La France y tient le premier rang; le jury a été d'avis unanime sur ce point. Six de nos fabricants sont venus prendre part à la lutte; leur bonne fabrication a été l'objet d'une distinction spéciale; mais il y aurait injustice à ne pas ajouter que nos exposants trouvaient en Angleterre, en Belgique, en Autriche et surtout en Prusse, des rivaux dont le mérite donne plus de prix à leur succès.

Une exposition universelle est, du reste, une école ouverte à tous, et, vainqueurs ou vaincus, tout le monde a quelque chose à y apprendre.

Or, nous l'avouons, au moment même où nos honorables collègues reconnaissaient la supériorité de la brosserie française, nous ne pouvions nous défendre d'une certaine inquiétude; et de nos vitrines, où sont exposées des brosses d'un grand prix et pour lesquelles on semble s'être plu à prodiguer l'ivoire le plus éclatant et les plus coûteuses sculptures, notre pensée revenait involontairement vers ces produits plus modestes, mais beaucoup plus variés et d'un usage plus général, que la Prusse fabrique avec une habileté remarquable.

A Dieu ne plaise que l'on songe ici aux lois somptuaires. S'il faut des brosses à 100 francs la pièce pour satisfaire la fantaisie de quelques personnes, il n'y a aucun inconvénient à ce que la France continue ce genre de fabrication, dans lequel elle excelle, et qui donne lieu d'ailleurs à un commerce d'exportation de quelque importance; mais il ne faut pas oublier que la principale mission de l'industrie est de répandre en tous lieux et sous toutes les formes l'aisance et le bien-être, et nous appelons de tous nos vœux le jour où nos fabricants, supprimant, sans nuire à la solidité de leurs produits, les frais et les intermédiaires inutiles, mettront réellement à la portée de tous des articles de toilette ou de ménage qui sont aussi

nécessaires à la propreté des habitations qu'à la bonne tenue et au soin de la personne.

Cette vérité cependant n'a pas été méconnue par plusieurs de nos exposants, et les prix courants qui sont passés sous nos yeux, indiquent qu'une assez grande partie de leur fabrication est, comme en Angleterre et surtout en Allemagne, destinée au plus grand nombre. Je citerai particulièrement, à cet égard, celle de M. Laurençot, de Paris. Peut-être manque-t-il à ces industriels, pour donner plus d'extension à leur fabrication ordinaire, qu'un public comprenant enfin combien grandes étaient les privations de toute nature que lui imposait le régime des prohibitions, et protestant avec une certaine énergie contre tout ce qui tend à rendre trop chers en France les objets de grande consommation, objets souvent les plus vulgaires, et par cela même les plus nécessaires à la vie de tous les jours et au bien-être de la famille.

L'industrie dont on s'occupe ici n'a rien à redouter, selon la déclaration de tous nos exposants, de la concurrence étrangère, et toute mesure prise en France qui aura pour conséquence la diminution ou la suppression des droits de douane à l'étranger sera favorable à son développement; en un mot, c'est la liberté commerciale la plus étendue que demande la brosserie française. Il est heureux qu'il en soit ainsi; si légers que soient aujourd'hui les droits de douane qui frappent les produits similaires venant de l'étranger, ces droits peuvent être complétement supprimés sans inconvénient pour notre industrie.

Il est enfin une importante considérations sur laquelle nous devons appeler l'attention en terminant ce rapport.

Les crins bruts viennent principalement de l'Amérique méridionale; c'est la Russie qui fournit surtout les soies de porc et de sanglier, et c'est l'Afrique et l'Asie qui nous envoient l'ivoire, dont on fait un assez grand usage dans la fabrication de la brosserie fine. Il y a trente ans à peine, c'était sur les marchés français, au Havre, à Nantes, à Bor-

deaux, que nos fabricants pouvaient acheter ces matières premières ; l'Angleterre n'avait pas encore renoncé à son Acte de navigation, et la sévérité de ce code maritime repoussait vers nous, plutôt que nous ne les attirions, quelques-uns des navires qui venaient d'outre-mer. Mais le jour où l'Angleterre, mieux inspirée, abrita sa grandeur commerciale derrière la liberté des transactions, tandis que nous persistions dans la voie des restrictions et des prohibitions, les dangers de notre législation maritime apparurent dans toute leur gravité. Les navires étrangers désertèrent nos ports, où ils ne pouvaient entrer sans payer des droits différentiels, et se dirigèrent vers l'Angleterre. C'est sur les marchés de Londres et de Liverpool que chacun de nous doit aller chercher la matière première qu'il met en œuvre, et, pour en revenir à l'industrie dont on s'occupe ici, les crins, les soies et l'ivoire ne se trouvent plus pour ainsi dire qu'à Londres.

Il est très-regrettable qu'il en soit ainsi; mais si le mal est réel, il n'est heureusement pas sans remède.

L'enquête ouverte en ce moment devant le conseil supérieur du commerce démontrera, sans aucun doute, que la marine française n'a tiré aucun avantage de l'illusoire protection qui lui a été accordée au grand préjudice de nos manufactures; et il suffira de rendre à nos manufacturiers le droit de choisir, à leur gré, les modes de transport les moins coûteux, sans distinction de pavillons, pour que nos marchés reprennent avec le temps une certaine importance. La liberté des transactions doit être avantageuse en toute chose.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE. — PRODUITS DE LA CLASSE XXV.

	IMPORTATIONS EN FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale		EXPORTATIONS DE FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale	
	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46 (1).	1847-56.	1837-46.	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46 (2).	1847-56.	1837-46.
	fr.	fr.	fr.			fr.	fr.	fr.		
Pelleteries brutes (3)...........	6,400,000	3,476,000	1,403,000	84 0/0	356 0/0	1,704,000	705,000	764,000	141 0/0	123 0/0
Id. ouvrées............	15,000	»	»	88	»	131,000	85,000	124,000	54	6
Poils de toute sorte............	8,300,000	4,400,000	7.500,000	»	10	5,700,000	3,245,000	635,000	76	797
Cheveux { bruts.............	217,000	57,000	»	280	»	229,000	153,000	66,000	49	146
Cheveux { ouvrés (4)........	»	»	»	»	»	361,000	252,000	56,000	122	901
Crins (5)......................	2,822,000	1,288,000	831,000	119	239	598,000	284,000	107,000	110	458
Plumes de parure..............	8,225,000	353,000	380,000	133	116	9,088,000	2,802,000	443,000	224	1,951

(1 et 2) Valeurs *réelles* pour 1860 et pour la moyenne 1837-46; valeurs *officielles* pour la moyenne 1837-46.

(3) Pour les *peaux* et *cuirs*, voir à la classe XXVI.

(4) Il n'est pas question ici des ouvrages en cheveux montés sur médaillons, bijoux, etc. Ces objets se confondent dans l'*article Paris*, dans la *bijouterie* ou la *mercerie* fine.

(5) Pour les *tissus de poil et de crins*, voir à la classe XXI (laines, etc.).

CLASSE XXVI.

CUIRS ET PEAUX, SELLERIE ET HARNAIS.

SOMMAIRE :

CLASSE XXVI.

CUIRS ET PEAUX, SELLERIE ET HARNAIS.

SECTION I.

CUIRS ET PEAUX,

PAR M. FAULER.

Pour faciliter le travail de la section, le jury a divisé les produits soumis à son appréciation en huit catégories :

1° Cuirs tannés.

2° Corroyés pour tiges, sellerie et filatures.

3° Vernis pour chaussures et sellerie.

4° Chèvres et moutons maroquinés, chevreaux bronzés pour chaussures, reliure, meubles et objets de maroquinerie.

6° Peaux de chevreau et d'agneau mégissées pour gants.

7° Courroies de transmission pour machines.

8° Moutons en laine teinte pour tapis.

A la première inspection, nous avons reconnu qu'aucune innovation importante n'avait eu lieu depuis la dernière Exposition, ce qui s'explique, d'ailleurs, par la nature de la fabrication des cuirs et peaux, qui ne se prête pas à des

productions nouvelles et variées, comme beaucoup d'autres industries, telles que les tissus, les bronzes, les meubles, et tant d'autres articles dont les dessins, les formes et l'exécution varient suivant les pays, les besoins ou la mode; ce n'est qu'à de longs intervalles que de nouvelles applications peuvent surgir.

CHAPITRE PREMIER.

CUIRS POUR CHAUSSURES.

Nous n'avons donc à signaler que les perfectionnements apportés dans chaque pays aux divers objets manufacturés avec les cuirs et les peaux.

Tannerie. — Cuirs à semelles. — Le tannage des cuirs, au point de vue de l'utilité publique, a une grande importance. La chaussure est salubre, saine et résistante, suivant que le cuir est bien préparé. Il doit être serré, et bien pénétré par le tanin, afin d'être imputrescible, inaltérable dans l'eau, et, par suite, très-résistant à l'humidité. La qualité et la nature du cuir entrent pour beaucoup dans la valeur d'une peau tannée; mais le soin apporté dans les diverses opérations que le tanneur doit lui faire subir concourt à lui donner plus ou moins de prix. Le praticien doit, suivant la provenance des cuirs, leur faire subir des préparations appropriées à leur nature; selon qu'ils viennent du nord ou du midi de l'Europe, de l'Amérique ou des Indes orientales, les uns plus nerveux, les autres plus mous, doivent être traités différemment. C'est en tenant compte de ces diverses conditions du tannage que nous avons examiné les produits qui nous ont été soumis.

Les cuirs anglais à semelles sont tannés généralement à l'écorce de chêne, avec addition de *vallonia,* de *libidivi,* de *terra-japonica,* et d'autres substances exotiques. A première

vue, ils ont un aspect terne et brun qui ne satisfait pas l'œil; mais à la coupe, on voit qu'ils sont réellement bien tannés, les Anglais n'admettant pas que le tannage d'un cuir fort puisse se faire en moins de dix-huit mois ou de deux ans; mais ces cuirs ne sont pas serrés comme ceux de la France, à cause du long séjour qu'on leur fait subir dans les plains ou dans les eaux, avant d'entrer en fosse. Il en résulte que, trop creusés par la chaux, ils acquièrent de la souplesse, il est vrai, mais aux dépens de leur qualité.

Les consommateurs que nous avons consultés nous ont déclaré que l'usure des cuirs anglais était plus rapide que celle des cuirs français, mais qu'en raison de leur souplesse ils étaient plus faciles à travailler par l'ouvrier en chaussure.

Cette différence s'explique par la nature des procédés employés par nos tanneurs pour donner une plus grande durée à nos cuirs, qui, plus serrés, s'usent moins vite, quoiqu'ils soient moins épais. Nous citerons à cette occasion des cuirs anglais importés en France, à la suite du traité de commerce, à des prix inférieurs aux nôtres, qui cependant n'ont pas satisfait les consommateurs, et qui, soumis au battage pour obtenir leur compression, sont restés gonflés et spongieux.

Nos produits ont beaucoup plus de blancheur et d'éclat; la supériorité de nos vaches tannées est incontestable. Cet article est traité avec beaucoup de soins et de succès dans nos tanneries. Nous avons remarqué, par exemple, des vachettes sèches de l'Inde auxquelles les fabricants ont su donner une souplesse remarquable, et qui font d'excellentes empeignes pour la troupe.

L'Allemagne, l'Italie et l'Autriche ont présenté quelques cuirs tannés de bonne qualité; malheureusement les principaux tanneurs de Stavelot et ceux de Malmédy (le chef de la maison la plus importante faisait partie du jury), se sont abstenus.

Les tanneries de la Belgique et de la Suisse étaient bien représentées; leurs produits étaient bien conditionnés.

Dépouilles de poissons amphibies. — Nous avons remarqué chez les exposants anglais des peaux de poissons (valrus ou autres) ayant 3 ou 4 centimètres d'épaisseur, tannées à fond. Une fabrique s'occupe spécialement de cet article, qui est destiné au polissage des objets de coutellerie, aux pompes d'épuisement et aux courroies. Cet article ne peut être employé pour la chaussure, il est trop spongieux. Déjà, en 1851, ces produits avaient attiré notre attention ; et, dès cette époque, nous signalions à nos tanneurs l'emploi de ces dépouilles ; mais nous ne croyons pas qu'aucune usine française les ait employées. Elles pourraient cependant être utilisées pour les mêmes usages que chez nos voisins, leur prix étant moins élevé que celui des cuirs ordinaires.

Nous avons aussi retrouvé des peaux de phoques en grande quantité ; l'Angleterre en importe au moins douze cent mille pièces par an, qu'elle convertit en cuirs cirés, vernis et maroquinés ; la chaussure ainsi confectionnée est moins fine que celle faite avec le veau, mais elle est agréable au porter, et d'une grande durée. Quelques essais ont été faits sur ces peaux, en France, mais ils n'ont pas eu de suite. Il y aurait cependant de l'intérêt à s'en occuper, car le développement extraordinaire pris par cette fabrication chez nos voisins prouve qu'elle a un mérite réel aux yeux des consommateurs.

Cuirs pour sellerie et carrosserie. — Nous devons, comme en 1851, reconnaître la supériorité des peaux préparées en Angleterre pour la sellerie. Les peaux de porc pour selles, les peaux de vache et de veau pour sellerie ne laissent rien à désirer; leur souplesse, leur blancheur et leur éclat l'emportent sur la fabrication de ces articles dans tous les autres pays. C'est un produit parfaitement traité par les corroyeurs anglais. Ce n'est pas qu'en France et en Allemagne cette fabrication ne soit excellente, mais elle n'a pas l'éclat que savent lui donner nos voisins.

Veaux cirés pour tiges. — Les veaux cirés anglais nous ont paru mieux traités à cette Exposition qu'à la précédente; il y a progrès : les corroyeurs sont arrivés à donner plus de souplesse au cuir et à obtenir une surface plus glacée; mais, en général, ce produit est moins fin que celui de France, bien que les Anglais, comme nos fabricants, tirent leurs veaux en poils des divers pays du continent. Le tannage de Milhau, celui de Paris et de Nantes, appliqué aux abats de ces villes, sont préférables à tous les autres pour la perfection de la tige. Les Anglais en importent toujours de France de très-grandes quantités, soit pour leur consommation intérieure, soit pour l'exportation : aussi nos corroyeurs trouvent-ils chez eux un très-grand débouché.

La Russie, dont les cuirs n'avaient, cette fois, rien de remarquable, exposait des tiges très-peu chargées, d'une souplesse et d'une finesse extrêmes. Il existe dans ce pays une qualité de peau de veau dont les corroyeurs tirent un excellent parti.

Chevreaux noirs glacés. — Depuis 1851, les chevreaux noirs glacés et les chèvres grainées tendent de plus en plus à se substituer aux étoffes employées pour le haut de la bottine, qui, elle-même, dans la chaussure de luxe, remplace la tige : c'est une amélioration notable au point de vue de la durée

Veau vernis pour chaussure. — En 1851, nous avons été étonnés de ne pas rencontrer en Angleterre de veaux vernis pour chaussure. Les informations que nous avons prises, et les déclarations qui nous ont été faites à cette époque, nous ont convaincu que le climat de ce pays ne se prêtait pas à ce genre de fabrication. En effet, les veaux, pour être vernis convenablement, doivent être exposés à l'air sec et au soleil; les faits sont encore venus cette fois, à dix ans d'intervalle, confirmer notre remarque; aucun cuir de veau verni

pour chaussure ne se trouvait dans l'exposition anglaise, cette industrie n'a pas fait un pas en Angleterre depuis 1851. C'est donc une fabrication qui ne peut s'y acclimater et qui est réservée au continent.

Cette industrie a pris naissance en France vers 1835. A cette époque, la maison Nys a, par un perfectionnement apporté dans la composition de son vernis, permis de l'appliquer à la chaussure.

Cette fabrication a pris un rapide essor dans notre pays; de grandes usines se sont élevées, et ont porté très-loin, et en peu de temps, la réputation de cette industrie. Depuis vingt ans, l'Allemagne est entrée en concurrence avec nous. Favorisée par son climat, par le bon marché de la main-d'œuvre et l'abondance de la matière première, n'ayant pas à subir l'intermédiaire des tanneurs, elle produit à des prix inférieurs aux nôtres, et les nombreuses fabriques qu'elle a créées sur le Rhin nous disputent souvent avec avantage les marchés étrangers.

Mais nous avons sur ce dernier point un progrès réel à signaler : stimulés par la concurrence qu'ils rencontrent à l'exportation, nos fabricants de vernis se sont résolus à tanner eux-mêmes leurs cuirs de veaux.

La maison Houette a pris l'initiative. Elle a, par ses agents, recherché sur les marchés du continent les veaux en poils convenables à cet usage, les a importés dans ses vastes usines pour y être tannés par ses soins, puis, ensuite, vernis et livrés à la consommation : aussi les résultats qu'elle a obtenus l'ont bientôt placée au premier rang par l'importance de ses affaires; depuis lors, presque toutes les grandes maisons ont suivi cet exemple. La suppression des intermédiaires leur assure une plus grande régularité dans la fabrication, et leur permet de lutter victorieusement contre les cuirs allemands.

Plusieurs maisons importantes établies sur le Rhin ont envoyé des vernis de très-bonne qualité et d'une fabrication

excellente. Si, comme le dit le rapport anglais, les vernisseurs allemands ne surpassent pas les nôtres, ils sont au moins leurs rivaux dans tous les articles de cuir de fantaisie et de sortes légères.

CHAPITRE II.

CUIRS EMPLOYÉS A DES USAGES PARTICULIERS.

Cuirs vernis pour sellerie et carrosserie. — Les vernis noirs et de couleur pour sellerie et carrosserie ont aussi participé à ces améliorations en France, en Angleterre, en Allemagne et en Belgique ; à l'aide de la scie on est parvenu à diviser les cuirs en deux ou trois parties, à vernir de très-grandes pièces pour capotes de voitures, et à tirer parti des croûtes (côté de la chair) pour garde-crottes, visières, et beaucoup d'autres usages et à de très-bas prix. Nous n'avons remarqué dans ces divers pays aucune différence quant à la valeur du produit : si le vernis anglais est plus résistant, celui de France et d'Allemagne est plus souple. Il y a généralement progrès dans cette branche d'industrie. La plupart des produits de l'Autriche et de divers pays sont de bonne qualité et doivent être d'un bon usage.

Cuirs à cardes et courroies de transmission. — Le développement toujours croissant des machines à vapeur appliquées au filage et au cardage a créé, dans beaucoup de pays, l'industrie des cuirs pour cardes. Il faut, dans cette préparation, beaucoup de soin pour obtenir la souplesse voulue, et une très-grande netteté de fleur pour que le coton puisse facilement couler sur la carde sans y être arrêté. L'excellente préparation de ces cuirs donne à la France une supériorité reconnue.

L'emploi des machines à vapeur, en se généralisant, a dé-

veloppé sur une grande échelle l'usage des courroies de transmission. Pour éviter l'allongement et maintenir l'adhérence des courroies sur les arbres de couche, il a fallu enlever aux cuirs leur élasticité; des procédés particuliers ont satisfait à cette difficulté. Il en a été de même pour l'assemblage de courroies : les coutures, jointures et collages sont faits avec toute la perfection désirable, et l'on a évité ainsi les chocs et disjonctions trop fréquents. Depuis quelques années, des fabriques spéciales se sont montées, et de grands perfectionnements ont été apportés, à l'aide d'appareils spéciaux.

Un exposant français avait envoyé à Londres une courroie articulée, composée avec des déchets de cuir fort reliés ensemble par de petits boulons, revenant à des prix inférieurs aux autres. L'usage seul en fera connaître la valeur réelle.

Maroquins et veaux coloriés pour reliure. — L'examen de cette sorte de peaux, dans le quartier anglais, nous a signalé quelques améliorations qui n'atteignent peut-être pas encore à la perfection des maroquins français et allemands. Nous avons remarqué des couleurs plus vives, des grains mieux faits, des rayures très-variées. Les Anglais emploient avec succès l'orseille et les couleurs de l'aniline; néanmoins, la France et l'Allemagne ont encore conservé une supériorité sur ces produits, plus d'éclat dans les couleurs, un grain plus serré et plus régulier, surtout dans ceux du Levant ou chagrinés. Le jury, par l'organe de son rapporteur, reconnaît la supériorité incontestable de la France et de l'Allemagne pour tous les cuirs de luxe, tels que maroquins, peaux de chevreau coloriées, veaux teints, vernis et corroyés.

L'Autriche et l'Italie avaient aussi de bons produits. Les fabricants de ces pays ont fait de notables progrès depuis 1851, tandis que tous ceux du Levant sont généralement restés stationnaires.

Les chevreaux bronzés pour chaussure sont toujours très-bien préparés en France; il ne nous en a pas été présenté de produits d'autres pays qui nous permissent de porter un jugement comparatif.

Hongroirie et chamoiserie. — On voyait à Londres peu de peaux hongroyées, mais elles étaient de bonne qualité. La chamoiserie était mieux représentée; mais seulement en Angleterre et en Allemagne quelques peaux de veau, daim et mouton étaient remarquées pour leur grande souplesse pour vêtements, gants et touches de pianos. La Russie exposait aussi quelques chamois très-doux et bien préparés.

Chevreaux et agneaux mégissés pour gants. — La fabrique d'Annonay conserve toujours la réputation qu'elle s'est si justement acquise dans la fabrication des chevreaux pour gants. Ceux que plusieurs fabricants réunis ont exposés ne laissent rien à désirer : finesse, blancheur, souplesse, en un mot, fabrication parfaite. De nouveaux concurrents sont néanmoins entrés en lice à cette Exposition; quelques maisons importantes de Paris ont cherché à résoudre un problème réputé jusqu'alors insoluble : une bonne fabrication de chevreaux autre part qu'à Annonay, où la qualité des eaux, très-propice à la mégisserie, avait donné à penser qu'en nul autre endroit on ne pourrait obtenir des produits aussi parfaits. Beaucoup d'essais tentés dans diverses localités avaient toujours attesté une notoire infériorité.

Les tentatives faites à Paris depuis quelque temps paraissent, cette fois, avoir obtenu un succès réel; les chevreaux qui nous ont été soumis étaient fabriqués avec beaucoup de soin, et ne le cédaient en rien à ceux d'Annonay; seulement, le choix des peaux n'avait pas été fait avec assez d'attention, et, sous ce rapport, la palme est encore restée aux mégissiers sus-nommés. Il n'en résulte pas moins pour le jury la conviction que, si la qualité des eaux contribue

beaucoup à la perfection des produits, celles de la Seine, employées intelligemment, pourront donner des résultats identiques aux produits d'Annonay. Cette question, nous n'en doutons pas, sera résolue à la prochaine exposition ; ce sera certainement un progrès pour les gantiers qui s'occupent d'exportation, en ce qu'ils pourront, en mégissant eux-mêmes leurs chevreaux, livrer leurs gants à meilleur marché.

L'Angleterre avait des agneaux bien traités, plus forts mais moins fins que ceux fabriqués en France. A cette occasion, nous répéterons ce que nous avons dit, en 1851 : nos mégissiers ont peut-être tort d'assouplir les peaux d'agneau à l'égal des peaux de chevreau ; ces cuirs étant beaucoup plus mous de leur nature, il serait intéressant de leur conserver plus de fermeté dans le travail, les gants seraient plus durables.

Un fabricant d'Altembourg et un autre du Luxembourg (Allemagne) ont exposé de bons produits, qu'ils transforment eux-mêmes en gants, après les avoir teints.

Moutons teints en laine. — Avec des moutons alunés et dont la laine est nettoyée avec beaucoup de soin, les Anglais fabriquent de jolis tapis teints de diverses couleurs, pour appartements, voitures et wagons, les uns unis, les autres formant des dessins à l'aide de peaux d'agneau préparées de la même manière et bordées avec les mèches soyeuses de l'angora. En aucun autre pays, nous n'en avons rencontré d'aussi beaux. Il paraît que l'Angleterre possède une espèce de moutons dont la laine est bouclée et se prête admirablement à ce genre de fabrication. Nos teinturiers en laine n'ont encore pu rencontrer cette sorte de peau.

Peaux de mouton sciées pour chapellerie. — Nous devons aussi signaler le développement que la refente des peaux de mouton a prise en Angleterre. Des quantités énormes sont traitées par ce procédé, qui, en dédoublant le cuir, en aug-

mente la surface de plus d'un tiers; il est employé avec beaucoup d'avantages, en raison de son peu d'épaisseur, pour la garniture de chapellerie, la doublure, et beaucoup d'autres usages qui exigent des peaux minces. De grandes parties sont exportées, notamment en Belgique, où les fabricants préparent, en les teignant, des cuirs à chapeaux qui sont ensuite expédiés en Amérique.

Nos fabricants se servent également de la scie; mais nos cuirs de mouton, moins épais que ceux de l'Angleterre, ne se prêtent pas aussi bien à la refente et ne donnent pas les mêmes résultats.

L'Allemagne et la Hollande sont plus favorisées que nous; mais il nous semble qu'avec la faculté d'introduction, il serait possible, comme en Belgique, de donner du développement à cette industrie en tirant des peaux sciées et tannées d'Angleterre.

Conservation des cuirs et peaux. — Un exposant anglais a soumis au jury des peaux de veau, chèvre et autres, conservées fraîches avec le sulfate de zinc (nous le croyons, du moins), et qui, jusqu'au moment de notre examen, n'avaient éprouvé aucune altération. Chaque jour, l'emploi des sels tend à remplacer la sèche à air libre. Les résultats obtenus en Europe par les tanneurs qui les emploient sont très-satisfaisants. Ces procédés doivent être encouragés.

Peaux de chèvre et de mouton tannées des Indes orientales. — Nous croyons devoir signaler l'importation considérable en Angleterre de peaux de chèvre et de mouton des Indes orientales, qui, au lieu d'être séchées, et souvent brûlées au soleil, arrivent maintenant toutes tannées. N'y aurait-il pas lieu d'appeler l'attention de nos fabricants sur ces sortes vendues mensuellement dans les Docks de Londres, surtout lorsque la petite peau devient rare sur nos marchés ?

Prix comparatifs. — Nous n'avons pas cru devoir tenir compte des prix de vente, d'abord, parce qu'un petit nombre de fabricants seulement les avaient indiqués, et qu'il est très-difficile d'en contrôler l'exactitude, ensuite, parce que ces produits se vendant non au mètre, mais à la pièce, suivant la taille et la qualité, ou au poids, sont journellement soumis à des variations de cours ; l'appréciation en est très-difficile. Nous savons seulement qu'en Angleterre les cuirs de sortes courantes sont de 5 à 6 0/0 meilleur marché qu'en France; que les qualités supérieures y sont plus chères; que la Belgique, la Suisse, ont des prix équivalents aux nôtres pour les cuirs étrangers; que ceux de pays sont moins chers, mais plus mous que les nôtres, et qu'en général, sur tous les articles de peaux et cuirs, il n'y a que des différences insignifiantes, quand la qualité est bonne et la fabrication bien réussie.

CONCLUSION.

L'Exposition de 1862, à Londres, sans présenter d'innovations remarquables, a révélé néanmoins un progrès très-sensible dans presque toutes les subdivisions de cette importante industrie. La France, l'Angleterre, l'Allemagne, la Suisse et la Belgique apportent chaque année des améliorations dans les produits qu'elles fabriquent. Le rapport fait à la Commission royale anglaise, par le secrétaire de la classe XXVI (M. Blackmore) (1), appréciant les résultats de l'examen

---

(1) *Extrait du rapport fait à la Commission royale anglaise, sur les produits français, par* M. BLACKMORE.

« La France, notre voisine la plus prochaine, comme nation de luxe, riche et entreprenante, a, à l'exception de l'Angleterre, le plus grand nombre d'exposants. Dans l'exposition française tout est bon, excellent, varié et extrêmement parfait. Le jury a éprouvé une difficulté réelle à donner de justes distinctions en accordant les médailles aux produits de ces fabricants, qui, placés en regard de ceux belges et anglais, et pesés dans

du jury, reconnaît que, dans l'exposition française, tout est bon et très-parfait, que les membres de la section ont éprouvé une difficulté sérieuse pour établir une distinction entre les fabricants, et que ceux-ci doivent obtenir la palme dans tous les objets de goût, de luxe et de délicatesse, si on les compare aux produits belges et anglais.

En ce qui concerne les cuirs à semelles, il fait observer que l'Angleterre est très-avantagée par la nature de son sol pour la production des cuirs de bœuf et des meilleures écorces de chêne; que, néanmoins, la France, moins favorisée, doit être fière du parti que ses fabricants tirent de ses abats. Il est vrai que l'Angleterre a peut-être une sorte de cuirs plus forts que les nôtres; mais nous pensons que la qualité des cuirs français est égale à celle des cuirs anglais; il est évident que les produits de MM. Pelletereau, comme ceux de tous nos autres tanneurs, sont plus serrés et d'une couleur plus agréable à l'œil, et, quoique moins épais que

---

la balance avec la plus scrupuleuse attention, obtiennent la palme dans tous les objets de luxe, de goût et de délicatesse.

» Une très-longue liste de récompenses a été dressée; les raisons en ont été déduites, il n'est pas possible qu'il y en ait de plus flatteuses pour la nation française. Elles sont l'indication véritable et collective de la valeur incontestable des produits exposés, depuis les cuirs tannés par MM. Pelletereau (de Château-Renault), jusqu'aux chevreaux pour gants mégissés à Annonay.

» La France est aussi, en vérité, sans compétiteurs pour les objets de cuir.

» La France a une telle réputation pour les objets de luxe et d'élégance, comme les maroquins, peaux de chevreau coloriées, peaux de veau teintes, vernies et corroyées, qu'elle a la supériorité pour tous ces produits.

» Elle a également une supériorité marquée dans les cuirs tannés, qui sont solides et d'un usage général, surtout si on les compare à ceux des tanneurs anglais, qui ont un sol qui produit les meilleurs cuirs de bœuf et les meilleures écorces de chêne. Quand nous comparons nos produits naturels avec ceux de la France, nous constatons que ce pays a raison d'être fier de tous ses tanneurs, et aussi de ses cuirs de bœuf qui sont appendus à la muraille dans la salle de l'Exposition. »

ceux des Anglais, ils sont d'une nature et d'une perfection qui ne laissent rien à désirer à l'usage; seulement, nous reconnaissons que ces différences proviennent de la préparation faite suivant les besoins de chaque pays, où, en raison du climat, les consommateurs portent des chaussures plus ou moins épaisses.

Pour atteindre à la perfection des cuirs anglais à sellerie, nos fabricants ont encore quelques efforts à faire. Nous espérons que ce progrès sera bientôt réalisé.

L'Allemagne perfectionne chaque jour ses produits de luxe; elle fabrique bien et à bon marché. Nous croyons cependant qu'avec les mesures prises par nos intelligents producteurs, il leur sera facile de lutter à prix égaux sur les marchés étrangers.

Les moutons teints en laine seraient bientôt aussi parfaits chez nous que chez nos voisins, si nous trouvions en France la qualité de peau en laine qui convient à cette industrie; cette race de moutons n'existe-t-elle donc nulle part en France?

Un certain nombre d'exposants de pays autres que ceux que nous avons cités, se sont présentés au concours; mais, à quelques exceptions près, ils n'ont offert que des produits de fabrication peu avancée.

Dans la presque totalité de ces huit catégories, la supériorité de la France est incontestable; toutefois nos fabricants sont suivis de près : aussi leur conseillons-nous de redoubler de zèle et d'activité pour soutenir la concurrence d'autres pays plus à portée de la matière première, ou favorisés par une main-d'œuvre plus économique.

Quelques fabricants français nous ont signalé, cette fois encore, des cuirs tannés par des procédés accélérés; mais il est si difficile au jury de contrôler la durée du tannage, qu'il a renoncé à porter un jugement sur les résultats qu'ils prétendent avoir obtenus. Les tentatives faites antérieurement ayant été infructueuses et n'ayant donné que des produits

défectueux, il en est résulté une défaveur marquée pour les cuirs traités dans cette condition.

Nous pensons, néanmoins, qu'il y a progrès de ce côté, et nous croyons devoir conseiller à ceux qui sont entrés dans cette voie, de persévérer, car, à un moment donné, ces procédés bien appliqués pourraient être appelés à rendre de grands services au pays.

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale ne se refuserait pas à faire apposer des marques, comme elle l'a déjà fait, sur les cuirs à leur entrée en fosse, pour constater d'une manière incontestable le temps employé à cette opération, comme aussi à contrôler l'exactitude de la déclaration qui nous a été faite par M. Courtois, fabricant de cuirs vernis, sur un procédé très-ingénieux qu'il aurait appliqué pour fixer le vernis sur le cuir, afin de remplacer l'action de l'air et du soleil jugée jusqu'ici indispensable.

Ce fabricant, qui possède une grande usine à Pantin, parfaitement appropriée à la fabrication du vernis, a exposé de très-beaux veaux vernis pour chaussures. Cette maison, par son importance et sa bonne fabrication, rivalise aujourd'hui avec les meilleures maisons qui fabriquent ce produit.



SECTION II.

SELLES ET HARNAIS,

PAR M. E. LEBLANC.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La seconde section de la classe XXVI offre la série la plus variée et la plus complète d'objets de sellerie et de harnachement, depuis ceux qui, par la perfection de la matière première et sa mise en œuvre, caractérisent un état de civilisation avancée, jusqu'à ceux d'un ordre inférieur, dont la grossièreté et les formes étranges se trouvent en rapport avec le caractère des peuples qui en font usage.

Le nombre des exposants anglais dépasse à lui seul la moitié du chiffre total. Il ne faut pas s'en étonner : l'industrie de la sellerie est très-importante en Angleterre. Chacun, grand ou petit, porte un vif intérêt à ce qui se rattache à la race chevaline, et la classe riche a conservé dans toute sa ferveur le goût de la chasse à courre, que le morcellement extrême de la propriété rend actuellement si difficile dans notre pays. Elle est héréditairement passionnée pour les beaux chevaux, produits à grands frais soit par des éleveurs spéciaux, soit par des haras qu'entretiennent quelques notabilités de l'aristocratie, en possession de fortunes royales. Enfin, la carrosserie de luxe est recherchée en Angleterre par tous ceux que leur position met en état d'y trouver une satisfaction d'amour-propre ou de bien-être.

D'un autre côté, le développement incessant du commerce

et des transports, les modifications apportées à l'agriculture, sous l'empire des nécessités créées par le rappel de la loi des céréales, l'extension des voies ferrées qui donnent naissance à des services secondaires venant sans cesse se greffer sur le tronc principal, tout concourt à augmenter et à perfectionner la production chevaline, et à rendre, par conséquent, florissantes les industries qui s'y rattachent. En joignant à cela les facilités spéciales aux exposants anglais, sous le rapport du placement et de la surveillance de leurs articles, et l'intérêt qui s'attache aux commandes que ne peut manquer de leur procurer le contact direct des commerçants étrangers, on comprend aisément leur majorité numérique dans une exposition universelle. Ces avantages étant moins assurés à nos fabricants, le plus grand nombre a reculé devant les frais considérables qu'entraîne une exposition à l'étranger, sans espoir d'y trouver la compensation de nouveaux débouchés.

Au point de vue des matières premières et de la beauté de la main-d'œuvre, nous pouvons dire avec orgueil que là, comme dans les autres industries, on sent qu'il n'existe, en ce moment, de rivalité industrielle sérieuse qu'entre les deux nations dont l'influence se partage le monde.

Deux maisons de Paris ont exposé des selles et des harnais. Ils leur ont valu à toutes deux, et sans hésitation du jury, la plus haute distinction.

CHAPITRE PREMIER.

EXAMEN DES PRODUITS EXPOSÉS.

ANGLETERRE.

Dans la partie anglaise, la matière première est parfaite, le travail excellent, le goût quelquefois douteux, les ornements lourds et massifs. Il faut se hâter de dire que l'usage exige l'emploi de ces modèles pour les harnais de gala qui figu-

rent dans les cérémonies officielles, et qui doivent rester en harmonie avec les costumes empruntés à une époque déjà séparée de nous par plusieurs siècles. Quant aux harnais des équipages fashionables qui, l'après-midi, luttent d'élégance dans les allées de Hyde-Park, ils sont irréprochables sous tous les rapports, et justifient en quelque sorte l'engouement que l'on raille en France chez ceux qui adoptent exclusivement, pour leur usage, les produits anglais. Entre beaucoup d'autres, nous avons remarqué particulièrement les selles et les harnais de MM. Whippy, Langdon, Angus, Blyth, Callow, Cooper, Cowan, Garden, Lennan, Middlemore, Merry, Oldfield, Owen, Peat, Rand, Shipley, Wilkinson, etc., avec lesquels peut seule rivaliser l'industrie parisienne.

FRANCE.

Dans la partie française, la légèreté, l'élégance, la recherche de la mode du lendemain, jointes à la bonté du cuir et à la beauté du travail, témoignent de cette activité intellectuelle propre au commerce français, dès qu'il aborde le domaine de la fantaisie, même dans les choses utiles. Les articles de M. Waltz et ceux de M. Lambin sont tout à fait conçus et exécutés dans cet ordre d'idées.

Au point de vue des prix, s'il nous était possible d'ajouter une foi entière aux renseignements souvent contradictoires que nous avons recueillis de toutes parts, il semblerait que l'avantage demeure de notre côté. A part un petit nombre d'articles patronnés par la mode et introduits par les personnes qui chérissent les produits anglais, parce qu'ils sont anglais, je ne crains pas d'affirmer hardiment que nous n'avons à craindre, sur le marché français, aucune importation sérieuse.

Toutefois, je n'oserais être aussi affirmatif au point de vue de la concurrence à l'étranger. Là nous retrouvons, en faveur de l'Angleterre, l'avantage que lui donnent des relations

commerciales déjà anciennes, et la puissance de production d'établissements montés avec des capitaux énormes et un personnel disponible presque sans limites. On comprend que, dans une telle situation, lorsque, par exemple, se présente une guerre entre deux puissances n'ayant pas chez elles le moyen de s'approvisionner rapidement, elles aient recours à certaines grandes maisons capables, soit par elles-mêmes, soit par leurs relations, de livrer dans un bref délai d'énormes quantités d'objets manufacturés. En France, on ferait aussi bien, peut-être à meilleur marché; mais il faudrait un peu plus de temps pour arriver à des livraisons aussi considérables.

COLONIES ANGLAISES.

Le rapport anglais insiste avec raison sur le développement que prend cette industrie dans les possessions britanniques d'outre-mer, et sur leur tendance à s'affranchir des importations de la métropole, non-seulement en créant la matière première, mais aussi en l'élaborant de manière à mettre les produits autant que possible en harmonie avec les usages et les besoins locaux. Sous ce rapport, l'Australie occupe le premier rang.

CHAPITRE II.

PROGRÈS ACCOMPLIS DEPUIS 1855.

En fait d'inventions nouvelles, la situation générale de la sellerie est la même qu'en 1855. Le jury a dû s'abstenir de donner des récompenses à certains systèmes dont la valeur, quelque probable qu'elle paraisse, n'aurait pu devenir tout à fait certaine qu'après des essais et des expériences auxquels il ne lui était pas possible de se livrer. Il a craint d'engager sa responsabilité envers le public par une sorte de patronage

qu'il aurait regretté plus tard, si la pratique s'était prononcée contre sa décision. Toutefois, il n'en a pas moins rendu justice aux efforts persévérants des personnes qui consacrent leur temps, leur intelligence et leur argent à des travaux dont le but est d'améliorer le matériel actuel et d'atténuer certains dangers inhérents à l'usage des chevaux de selle et d'attelage.

Parmi ces derniers, le jury a remarqué un étrier pour dame, exposé par M. Lennan, de Dublin. Sa disposition est telle qu'en cas de chute, le pied ne peut rester engagé dans l'arcade de suspension. Il a aussi examiné avec intérêt un système de dételage instantané, dû à M. Glatard, de Roanne, et ayant déjà valu à son auteur une médaille d'argent de la Société protectrice des animaux.

PAYS ÉTRANGERS.

L'Autriche expose des harnais hongrois, formés de minces lanières de cuir tressées d'une manière extrêmement élégante et ingénieuse. La Russie présente des échantillons de sellerie du Caucase, remarquables par leur étrangeté de forme et de dessin. La broderie des accessoires est un travail de patience analogue à celui des peuples orientaux, chez lesquels le temps et le travail humain sont comptés pour peu de chose dans le prix de revient. L'Espagne expose une vitrine de sellerie qui est un véritable chef-d'œuvre sous tous les rapports. L'auteur y a dépensé six années de sa vie; le résultat lui fait le plus grand honneur. Un pays où se rencontrent des ouvriers capables de joindre à ce point le goût à la parfaite exécution est destiné à prendre une haute position industrielle, le jour où il se lancera dans cette voie. L'Italie a envoyé des selles fabriquées avec des cuirs indigènes : elles sont d'une bonne exécution. Il en est de même des beaux harnais exposés par M. Dohlman, de Copenhague.

CHAPITRE III.

FOUETS ET CRAVACHES.

Nous ne dirons que quelques mots d'une industrie accessoire qui, cependant, représente un chiffre d'affaires assez considérable. Il s'agit des fouets et cravaches. La monture, quand elle dépasse un certain prix, rentre dans le domaine de la bijouterie.

L'exposition anglaise nous en offre de nombreux spécimens, tous d'un très-beau travail. Une seule maison française, celle de MM. Paturel et Boyer, présente des objets analogues. Il suffit de dire que, chaque année, elle importe directement en Angleterre une grande partie de sa production, pour établir que notre marché n'a rien à craindre de l'importation étrangère. En fait de montures, dès qu'il s'agit de joindre à la pureté du goût la richesse de l'exécution, notre orfévrerie n'a pas de rivale, et, pour le reste, le bon marché de notre main-d'œuvre nous assure pour longtemps de grands avantages, même sur le marché anglais.

En résumé, nous ne pouvons que nous associer à l'opinion exprimée dans son rapport par le président de la classe, M. le comte de Bessborough. Après avoir témoigné sa gratitude envers ceux qui ont pris part à l'Exposition, il émet l'espérance que le commerce général retirera un grand profit de l'étude comparée de tant d'articles divers, et surtout de la manière dont chaque nation et chaque fabricant savent plier leur industrie aux besoins et aux habitudes de ceux qui doivent en consommer les produits.

			IMPORTATIONS EN FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale		EXPORTATIONS DE FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale	
			En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.
			fr.	fr.	fr.			fr.	fr.	fr.		
Peaux brutes (1).	Grandes.	Fraîches	19,993,000	6,390,000	8,774,000	212 0/0	127 0/0	24,400	8,000	1,000	205 0/0	2,344 0/0
		Sèches..	12,058,000	6,679,000	8,307,000	80	45	74,500	95,000	5,000	(Dimon.)	1,380
	Petites (2)	Fraîches	601,000	626,000	362,000	(Dimon.)	66	»	»	»	»	»
		Sèches..	46,809,000	18,797,000	6,910,000	148	577	792,000	33,000	25,000	2,300	3,068
Peaux préparées..	Tannées..........		32,000	4,500				9,233,000	15,949,000	5,295,000	95	487
	Corroyées.........		26,000					21,876,000				
	Mégissées.........		62,000	45,000	60,000	413	227	6,931,000	448,000	461,000	1,447	1,403
	Autres............		424,000	419,600				8,273,000	11,075,000	2,652,000	(Dimon.)	211
	Cuir de Russie....		112,000	10,400				»	»	»	»	»
	Parchemin et vélin		38,000	13,500				130,000	28,000	19,000	364	584
Total pour les peaux tant *brutes* que *préparées*...............			80,155,000	32,985,000	24,413,000	143 0/0	229 0/0	47,335,000	17,606,000	8,458,000	78 0/0	459 0/0
Ouvrages en peau ou en cuir (3).	Ganterie..........		»	»	»	»	»	33,192,000	27,731,000	8,108,000	19 0/0	309 0/0
	Sellerie...........		»	»	»	»	»	2,875,000	1,649,000	1,326,000	74	116
	Autres ouvrages (4)		»	»	»	»	»	50,414,000	19,281,000	11,600,000	161	334
Total, ouvrages en peau ou cuir exportés.......................			»	»	»	»	»	86.481,000	48.661,000	21,024,000	77 0/0	311 0/0
Total général, peaux *brutes préparées* et *ouvrées*............			»	»	»	»	»	133,816,000	76.267,000	29,482,000	75 0/0	353 0/0

Voir, pour les notes, à la page suivante.

(1) Pour les peaux dites *pelleteries*, voir à la classe xxv.

(2) De béliers, moutons, brebis, agneaux et chevreaux (les dernières peaux, pour 12 millions et demi à l'importation, en 1860).

(3) Étaient prohibés à l'importation.

(4) Principalement chaussures. La *ganterie* et les *autres ouvrages* se trouveront à la classe xxvii. On a cru devoir les faire également figurer ici pour donner dans un même tableau toute la série spéciale à l'industrie des peaux et cuirs (moins les pelleteries).

CLASSE XXVII.

ARTICLES DE VÊTEMENT.

SOMMAIRE :

CLASSE XXVII.

ARTICLES DE VÊTEMENT.

SECTION I.

CONFECTION POUR HOMMES ET POUR FEMMES, LINGERIE DE LUXE,

PAR M. GAUSSEN.

CHAPITRE PREMIER.

VÊTEMENTS D'HOMMES.

On peut dire que la confection pour hommes n'est vraiment représentée à l'Exposition universelle que par la France et par l'Autriche. L'Angleterre n'y a envoyé que quelques spécimens de costumes d'ecclésiastiques, de juges et de docteurs. Le Portugal n'expose que deux ou trois pièces de vêtements, t laSuisse compte un seul exposant de costumes militaires.

L'exposition autrichienne, il faut le dire, est remarquable par le mérite de ses deux ou trois producteurs, parmi lesquels on compte l'un des plus grands tailleurs de Prague; mais nous n'avons pas trouvé chez eux des éléments d'appréciation suffisants pour nous faire une idée bien nette du point où en est cette industrie en Autriche. Nous sommes donc forcé de nous borner à entrer dans quelques considérations sur l'état actuel de la confection pour hommes en France, et à citer seulement les quelques produits remarquables que nous avons trouvés dans les autres pays.

Depuis 1855, la confection pour hommes a pris chez nous un assez grand développement; nos affaires avec l'exportation ont augmenté très-sensiblement; et si nos produits n'étaient pas chargés de droits élevés, chez la plupart des nations étrangères, notamment dans l'Amérique méridionale, cette intéressante industrie prendrait un accroissement considérable.

C'est surtout dans cette branche de notre activité industrielle que la France, par son goût inné, sa puissance de création, et les changements si prompts et si variés de ses modes, acquiert une suprématie incontestable. Et si les maisons qui ont déjà des relations suivies et importantes avec les pays lointains, apportent dans leurs transactions la régularité et le soin qui peuvent seuls maintenir à nos produits une réputation durable, nous devons espérer de voir grandir encore notre exportation.

L'Exposition française des vêtements confectionnés pour hommes comprend deux catégories : les confectionneurs, et les tailleurs proprement dits. Chez les premiers, l'article de consommation moyenne et l'article à bas prix sont tous deux parfaitement bien traités, et l'on peut voir dans leurs étalages des vêtements d'un prix ordinaire dont la coupe et la couture sont très-satisfaisantes.

On trouve dans la vitrine de la maison Lemann et Ce, si honorablement connue pour la qualité et le soin qu'elle ap-

porte à ses confections, des habillements d'enfants d'un goût excellent et d'une façon très-soignée. L'article bon marché ne laisse rien à désirer, on y remarque des pièces à des prix vraiment extraordinaires.

Plusieurs tailleurs, nous l'avons dit, ont pris part au concours de 1862. Leurs vêtements se font remarquer, en général, par l'élégance de la coupe et le fini du travail. Ceux en peau, dits *de chasse*, et autres, sont également dignes de la réputation des deux maisons qui représentent ce genre d'industrie.

En résumé, la confection pour hommes, dans tous les genres de vêtements et dans toutes les catégories de prix, offre un ensemble très-satisfaisant; et nous regrettons beaucoup que les principes adoptés par une partie du jury de la vingt-septième classe ne nous aient pas permis de faire récompenser plus largement les industriels distingués qui soutiennent si dignement le renom de la confection française.

L'Autriche, nous l'avons dit, ne nous offre qu'un nombre très-restreint de producteurs de vêtements confectionnés; mais leurs produits sont très-remarquables à tous les points de vue. Une maison, entre autres, présente des vêtements de plusieurs genres traités avec une telle perfection, qu'il est supposable qu'il a fallu choisir avec grand soin des ouvriers d'élite pour les faire; ils sont d'ailleurs cotés à des prix très-élevés qui ne peuvent convenir qu'à une clientèle de choix.

Un autre industriel expose des vêtements très-bien traités, faits en étoffes convenables, et à des prix vraiment exceptionnels au point de vue du bon marché.

Les pièces confectionnées présentées par le Portugal n'offrent rien de remarquable.

Nous mentionnerons les habillements militaires d'un exposant de la Suisse. Ils sont vraiment irréprochables, tant à cause de la façon dont ils sont exécutés que par la qualité des étoffes employées.

En finissant cette revue de vêtements confectionnés qui

figurent à l'Exposition universelle de 1862, n'oublions pas de dire que le nouveau régime économique ne peut avoir qu'une heureuse influence sur le développement de cette industrie. En effet, que pouvons-nous craindre alors qu'il s'agit de goût et de création de modes ? N'imposons-nous pas nos produits au monde civilisé ? Dans l'article à très-bas prix, le seul où nous soyons, peut-être, un peu vulnérables, nous possédons depuis longtemps des maisons puissamment organisées qui peuvent soutenir la lutte contre nos rivaux les plus redoutables. Quant au prix des étoffes qui entrent dans la confection pour hommes proprement dite, nous n'avons pas à craindre, pour l'article pure laine surtout, que nos concurrents établissent leurs produits à de meilleures conditions que ne le pourrait faire la France.

CHAPITRE II.

VÊTEMENTS DE DAMES, D'ENFANTS, ET LINGERIE DE LUXE.

Quand il s'agit de modes ou de confections pour dames, on sait que la France ne peut redouter aucune concurrence; sa supériorité est tellement bien reconnue que ses rivaux s'abstiennent le plus souvent d'entrer en lice. Cependant, nous avons le regret de constater qu'un très-petit nombre de faiseurs de confections pour dames, pour enfants, s'est présenté au concours de 1862; mais il est juste d'ajouter que les quelques maisons qui représentent cette industrie tiennent la tête des différentes spécialités dont elles s'occupent; aussi comptons-nous autant de récompenses que d'exposants.

La confection pour dames et enfants s'élève en France à un chiffre d'affaires plus important qu'on ne le suppose; il était évalué à 20 millions de francs en 1855, et tout nous porte à croire qu'aujourd'hui nous dépassons ce chiffre de beaucoup. De plus, il est évident pour l'observateur, même le

moins attentif, que les articles français sont principalement recherchés dans tous les pays où les vêtements de femmes subissent ce qu'on est convenu d'appeler les caprices de la mode. Notre tâche devient donc facile : il suffit de jeter un coup d'œil sur les vitrines françaises qui renferment les spécimens des différentes industries dont il est question, pour comprendre l'état actuel des choses dans le monde civilisé.

Citons en première ligne la maison Bouillet : c'est à elle que reviennent les honneurs de l'exposition en matière de confection pour dames. Ses mantelets, ses mantilles, ses par-dessus sont d'un goût irréprochable, d'un fini achevé ; et nous pouvons affirmer qu'ils ont mérité les éloges sincères que la partie féminine des visiteurs de l'Exposition leur a décernés.

Dans un genre à peu près semblable, la Compagnie lyonnaise, c'est-à-dire MM. Ravaut, Bockairy frères et C[e], nous offrent un très-bel ensemble d'articles de haut luxe; cette maison soutient dignement la réputation qu'elle a su acquérir par son goût distingué et ses heureuses créations.

La lingerie de luxe est très-brillamment représentée par la maison Gossein-Jodon. Tout est charmant dans l'étalage de cet habile industriel, qui occupe, sans contredit, le premier rang parmi ses confrères. Ses layettes garnies de dentelles sont ravissantes ; tout ce qui sort de ses ateliers porte le cachet d'un goût délicat et distingué.

M. Mathieu-Garnot représente, dans la partie française de l'Exposition universelle, la confection pour dames et enfants destinée à l'exportation. Ce sont des mantelets et des mantilles brodés et garnis de dentelles, d'un prix moyen. Tous ces objets sont bien traités, et paraissent parfaitement compris pour répondre aux exigences de la consommation qu'ils sont appelés à satisfaire.

Dans les manteaux de cour, dans les châles brodés et les robes d'un goût original et d'un aspect entièrement neuf, la

maison Opigez-Gagelin et Cᵉ est restée égale à elle-même. Il y a dans ses créations un osé, si l'on peut s'exprimer ainsi, qui quelquefois étonne ; et pourtant, il est de notoriété publique que ses modèles sont acceptés avec empressement par une foule de maisons étrangères, qui viennent au commencement de chaque saison chercher des inspirations à Paris. Les châles brodés de MM. Opigez-Gagelin et Cᵉ présentent toujours un type original qui constitue une spécialité à cette maison.

Après cette revue rapide des établissements qui font la loi en matière de confections pour dames, etc., nous pouvons répéter hardiment que notre goût national et notre esprit créateur nous maintiendront longtemps une supériorité incontestable sur tous nos rivaux.

Nous terminerons en ajoutant que, moins que toute autre, cette industrie doit redouter les conséquences du système économique dans lequel nous venons d'entrer, et qu'au contraire l'avenir doit lui apparaître plus brillant que jamais.

CHAPITRE III.

CORSETS.

§ 1er. — Observations générales.

En 1855, le savant rapporteur de l'industrie des corsets, dont personne ne peut décliner la haute compétence, disait, au commencement de son travail, que le corset est un instrument de gêne et de mensonge. Ce jugement peut paraître sévère, mais, à beaucoup de points de vue, il est profondément vrai. Et pourtant l'usage du corset est si fortement entré dans nos habitudes, la coquetterie féminine redoute tant de s'en passer, la jeune fille même supporte avec tant de bonheur la première gêne qu'il lui cause, qu'il faut bien

l'accepter comme une de ces anomalies contre lesquelles échoueront toujours le langage de la raison et les préceptes les mieux établis d'une hygiène rationnelle.

A quoi sert d'ailleurs de prêcher contre le corset, quand les hommes en général sont toujours disposés à admirer les déformations élégantes qu'un corset bien ajusté offre à leur vue? Envisagé de sang-froid, il n'en est pas moins certain que l'usage du corset est une de ces lois bizarres que la mode nous impose, et qui sont encouragées et soutenues par la perversion des idées à l'endroit du beau et du vrai. Car il est positif qu'une simple brassière prenant son point d'appui sur les épaules suffirait à toutes les nécessités physiologiques en faveur desquelles on prétend légitimer l'emploi du corset. Partant de ce principe, nous pouvons espérer que les tendances heureuses qui se sont déjà manifestées dans la confection de cet article, se développeront de plus en plus, et que nous applaudirons tôt ou tard à la création d'un système assez heureusement combiné pour ne pas nuire aux parties du corps qu'il est appelé à dessiner. Alors son rôle, le seul vraiment utile, se bornera simplement à soutenir les seins et à faciliter, par une coupe bien comprise de la taille, le point d'appui des vêtements dits de dessous.

Ainsi, il nous paraît évident que l'emploi intelligent des tissus élastiques doit modifier peu à peu ce que le corset a de trop rigide, et arriver à permettre que le mouvement respiratoire, toujours plus ou moins gêné jusqu'à ce jour, s'exécute sans entrave.

On doit donc comprendre que lorsqu'un jury est appelé à se prononcer sur le mérite des différents genres de corsets qui lui sont soumis, il n'accorde volontiers de récompense sérieuse qu'aux efforts faits dans le sens que nous venons d'indiquer.

La France, nous sommes heureux de le dire, nous paraît encore, à ce point de vue, marcher à la tête du progrès, et nous croyons n'être que juste en signalant la maison Josselin

père et fils comme celle qui a toujours fait les plus grands efforts pour rendre l'usage du corset moins dangereux. Le corset de jeune fille que nous trouvons dans son exposition est très-heureusement combiné pour obtenir ce résultat; c'est, à beaucoup près, ce que nous connaissons de mieux dans ce genre.

§ 2. — Revue de l'Exposition.

Trois nations seulement ont envoyé des corsets cousus à l'Exposition universelle de 1862 : la France, l'Angleterre et la Belgique.

FRANCE.

La France occupe le premier rang; ses corsets sont, en général, très-bien confectionnés, coupés avec élégance, et ils paraissent beaucoup mieux appropriés que les autres aux exigences qu'ils sont destinés à satisfaire. Ils ont, de plus, le mérite constaté d'obvier, en grande partie, aux inconvénients que présente, au point de vue hygiénique, l'usage de cette partie obligée du vêtement des dames; et nous avons peut-être le regret de n'avoir pas été assez heureux pour faire récompenser plus largement les efforts constants de nos fabricants français.

On peut concevoir, pourtant, l'hésitation d'un jury placé en présence d'une vitrine garnie seulement de deux ou trois pièces plus ou moins bien soignées, plus ou moins heureuses au point de vue de la coupe, quand il peut croire, avec raison le plus souvent, que ces quelques pièces ne sont pas la représentation fidèle des produits que la maison livre habituellement aux acheteurs. Quoi qu'il en soit, nos fabricants ont exposé des produits assez remarquables, et dont la confection en général annonce une tendance marquée vers le but qu'il est si désirable de voir atteindre.

ANGLETERRE.

Si l'on pouvait se prononcer avec connaissance de cause sur une industrie par l'étude des produits de trois ou quatre fabricants seulement, nous dirions qu'en Angleterre l'industrie corsetière laisse beaucoup à désirer. On peut reprocher, en effet, aux corsets anglais qu'il nous a été donné d'examiner, une trop grande longueur, des cambrures qui ne sont pas suffisamment indiquées aux endroits où elles sont nécessaires, des buscs trop longs et des dos trop élevés. Ajoutons aussi que les baleines ne sont pas toujours convenablement placées pour se prêter aisément aux mouvements du corps.

Dans les corsets courts, destinés aux amazones, nous avons remarqué également que les échancrures des hanches ne sont pas assez évidées ; mais nous nous hâtons de dire qu'il y a dans une vitrine quelques corsets sur lesquels ce défaut n'existe pas. Le fabricant soumet au concours des corsets longs et des corsets-brassières s'attachant par devant, et fermés par derrière avec des lacets en caoutchouc qui s'entrecroisent. Ce système nous paraît avoir des avantages en ce qu'il doit permettre aux mouvements de s'exécuter sans trop de gêne. La forme des corsets dont il est question ici est gracieuse et bien comprise; les longs ont, sur les parties qui doivent s'appliquer aux hanches, des goussets formés par des lacets pour en faciliter l'action.

BELGIQUE.

La Belgique n'a envoyé qu'un très-petit nombre de corsets à l'Exposition universelle : aussi est-il bien difficile de porter un jugement sérieux sur l'ensemble de sa fabrication; cependant nous pouvons signaler, dans les vitrines de ses exposants, un ou deux corsets d'une très-bonne exécution

dont les cambrures sont bien placées. Ces corsets se recommandent par une coupe intelligente et une confection irréprochable.

§ 3. — Corsets sans coutures faits au métier.

Cette industrie, qui a aujourd'hui une certaine importance, n'est représentée dans l'Exposition universelle que par la France et le Wurtemberg. Ce dernier pays exporte cet article en très-grande quantité, et il le fabrique à très-bas prix. Cette fabrication ne nous paraît pas avoir fait, depuis une dizaine d'années, des progrès qui méritent d'être signalés; et les corsets dits *mécaniques* de la Saxe, en particulier, sont loin de présenter une coupe gracieuse, et les conditions de formes en harmonie avec l'emploi auquel ils sont destinés.

En France, la maison Werly, dont le nom est attaché à l'invention du métier destiné à tisser les corsets mécaniques, jouit d'une réputation méritée. Ses produits manquent peut-être d'un peu de grâce à cause de la courbe très-arrondie des hanches, mais ils paraissent, en général, bien traités. Aussi regrettons-nous de n'avoir pu obtenir pour cette honorable maison une récompense plus élevée ; cela n'a pas dépendu de nos efforts, et nous saisissons avec empressement l'occasion d'exprimer nos sentiments à ce sujet.

SECTION II.

CHAPELLERIE, COIFFURES, FLEURS ARTIFICIELLES ET PLUMES.

CHAPITRE PREMIER.

CHAPELLERIE,

PAR M. CAVARÉ.

Cette section comprend tout ce qui sert à la coiffure des hommes : chapeaux en feutre, en soie, en castor, en laine; casquettes, calottes grecques, etc. Ces objets, d'un usage général, constituent une branche importante de l'industrie des différentes nations. Livrés à la consommation à des prix modiques, ils sont d'un usage tellement général que leur commerce atteint un chiffre élevé. Leur fabrication est d'autant plus intéressante, qu'elle exige une main-d'œuvre relativement considérable, et fournit conséquemment les moyens d'existence à un grand nombre d'ouvriers. A tous ces titres, l'industrie des chapeaux d'hommes mérite une sérieuse attention; elle était digne d'occuper une place importante à l'Exposition universelle. Aussi, regrettons-nous que l'espace restreint accordé à la France n'ait pas permis à la Commission impériale d'admettre les nombreux fabricants qui avaient demandé à représenter à Londres la chapellerie française.

La chapellerie proprement dite compte, dans le palais de Kensington, des représentants de tous les pays de l'Europe, et quelques produits venant de l'Afrique et de l'Amérique.

§ 1er. — Chapellerie française.

La France, qui s'était placée en première ligne à l'Exposition de 1855, a su maintenir en 1862 le rang qu'elle occupait alors. Les améliorations réalisées dans les procédés de fabrication et de teinture, l'élégance et le goût qui guident nos fabricants dans la création de formes ou de types nouveaux, conservent à notre pays sa supériorité. Les chapeaux de feutre, dont la consommation croissante avait été constatée par le jury de 1855, attirent de plus en plus l'attention de nos producteurs, et forment la plus grande partie des produits exposés.

Nous signalerons surtout les progrès remarquables accomplis dans la fabrication des chapeaux de feutre souples, progrès qui ont permis à la maison Laville, Petit et Crespin d'exposer des articles d'une finesse et d'une légèreté admirables. Pour satisfaire aux exigences de la mode, les matières premières se sont prêtées, on peut le dire, aux formes les plus diverses et ont revêtu les couleurs les plus variées. La maison Quenot et Lebargy, par exemple, est arrivée, par la combinaison de différentes matières de couleur naturelle, à former un feutre mélangé, imitant les étoffes recherchées aujourd'hui pour la confection des vêtements de fantaisie.

Disons aussi que la laine intelligemment employée est venue remplacer, dans les articles communs, les matières coûteuses que nous fournissait l'étranger.

Cette substitution, jointe aux perfectionnements récemment introduits dans les machines, a permis d'obtenir des articles d'une bonne fabrication à des prix très-bas : aussi les maisons Coupin, d'Aix; Viel et Vallagnose, de Marseille; Besson frères, de Bordeaux, méritent d'être citées pour les chapeaux de feutre solides et bien faits, qu'elles peuvent vendre de 4 francs à 4 fr. 50 c., et qui sont conséquemment à la portée des classes les moins aisées.

Nous engageons les fabricants français à persévérer dans cette voie, qui non-seulement assure à leur commerce des débouchés de plus en plus considérables, mais encore permet à nos classes laborieuses si intéressantes l'achat d'un objet de première nécessité, et leur apporte un nouvel élément de bien-être. Nos chapeaux de soie se font également remarquer par leur fini, leur excessive légèreté et leur noir magnifique. Nous devons encore citer ici tout particulièrement ceux de MM. Laville, Petit et Crespin ; leurs chapeaux dits à coiffe adhérente ont fait l'admiration de tous les connaisseurs. Cette maison est une de celles dont on ne saurait trop encourager les efforts.

§ 2. — Chapellerie étrangère.

ANGLETERRE.

L'Angleterre, qui dispute à la France le rang qu'elle occupe dans la chapellerie, a exposé des produits d'une bonne fabrication et d'une qualité supérieure. Ils égalent presque les nôtres au point de vue de l'élégance et du bon goût. Les chapeliers anglais, qui s'occupent beaucoup des améliorations dont les chapeaux noirs sont susceptibles, ont apporté aux chapeaux de soie, tant au point de vue de la commodité qu'à celui de l'hygiène (ventilation), différentes modifications qui paraissent ingénieuses, mais sur lesquelles la consommation peut seule se prononcer.

Pour établir une comparaison entre les produits des deux nations, nous avons cherché à connaître les prix auxquels les chapeaux anglais pouvaient être livrés au commerce, mais nous n'avons pu nous renseigner d'une manière suffisante à cet égard. Toutefois, nous sommes convaincu que, grâce aux procédés nouveaux introduits dans notre fabrication, la France peut lutter avantageusement, même dans les variétés ordinaires et à bon marché.

AUTRES PAYS.

Parmi les autres nations qui ont exposé des articles de chapellerie, nous signalerons l'Autriche, l'Italie, le Zollverein, l'Espagne, la Russie, le Brésil; des récompenses ont été également accordées au Danemark, à la Suède, à la Norwége, aux Pays-Bas, au Portugal et à la Grèce, pour quelques produits d'une fabrication très-satisfaisante.

§ 3. — De la fabrication des chapeaux en France.

Pour compléter notre rapport, il eût été intéressant de fixer d'une manière certaine, ou au moins très-approximative, l'importance de la production française, le nombre des fabriques et des ouvriers employés et leurs salaires; mais ces renseignements utiles au commerce n'ont jamais été fournis d'une manière assez positive pour permettre cette appréciation; ainsi, quand nous avons voulu contrôler les informations divergentes qui nous arrivaient de différents côtés, de manière à n'avancer que des faits hors de doute, nous avons rencontré de grandes incertitudes.

La chapellerie se trouve répartie dans toutes les régions de la France; on peut bien citer à la vérité les villes d'Aix, de Lyon, de Paris, de Marseille, de Bordeaux, où l'on rencontre une agglomération de fabriques importantes En dehors de ces centres, on trouve dans tous les départements des centaines de fabricants, disséminés, n'occupant qu'un petit nombre d'ouvriers, dont les produits, en général de qualité commune, d'un usage journalier, s'écoulent dans les localités voisines, et constituent par leur masse une fraction considérable de la production française. Il serait difficile, on le voit, de les faire rentrer dans une statistique exacte; néanmoins, nous pensons que les évaluations qui portent notre production à 60 millions ne doivent

pas s'écarter beaucoup de la vérité. Nous pouvons constater, en outre, la progression constante qui a lieu en France depuis l'Exposition de 1851 ; de nouveaux établissements ont été créés et ont pris un grand développement, sans restreindre les débouchés des maisons anciennes.

§ 4. — Casquettes.

La fabrication des casquettes, dont le principal centre est à Paris, prend de jour en jour un plus grand développement; elle a l'avantage de fournir aux femmes une série de travaux faciles qui, tout en leur procurant un salaire de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c. par jour, leur permet de vaquer aux soins du ménage. En effet, cette industrie ne se concentre pas, ou très peu, dans les ateliers, quoique plusieurs des maisons importantes qui ont le siége de leur établissement à Paris, occupent quatre ou cinq cents ouvriers. La maison F. Haas, dont nous avons admiré les gracieux produits, est de ce nombre.

Toutes nos principales villes exploitent en grand ce genre de fabrication, de sorte que l'on peut porter à un chiffre assez élevé le montant des affaires qui se font dans la fabrication des casquettes et autres coiffures de ce genre.

RÉSUMÉ.

Nous devons terminer cette revue sommaire de l'industrie qui nous occupe, en disant que le nouveau système économique qui vient d'être inauguré ne peut que modifier d'une façon heureuse l'état de la chapellerie française. Depuis douze ans, du reste, nous pouvions demander à la Belgique et à l'Angleterre les poils de lapin, à la Russie et à l'Allemagne les poils de lièvre, à l'Amérique les peaux de castor, de rat gondin et de rat musqué, qui nous sont nécessaires, et faire entrer ces objets en France sans payer de droits.

Si nos fabricants de chapellerie n'espèrent pas trouver en Angleterre un débouché nouveau pour leurs produits, ils ne redoutent nullement l'introduction en France des chapeaux anglais. Dans notre pays, en effet, chaque ville, on peut le dire, a sa forme, son genre particulier de coiffure; de plus, chaque année amène une disposition nouvelle dans la tournure du produit. Aussi les fabricants anglais, qui livrent des chapeaux excellents sans doute et très-bien faits, mais d'un modèle uniforme, ne sauraient satisfaire les exigences de notre consommation. A l'étranger, au Brésil, à la Plata, au Pérou, au Chili, sur tous les marchés, partout où une libre concurrence existe entre les deux nations, nos produits sont préférés aux produits anglais; cette préférence existe même dans quelques-unes de leurs colonies, à l'île Maurice par exemple. Nos industriels ne peuvent donc qu'applaudir à toutes les grandes mesures dont le résultat sera d'étendre les rapports commerciaux entre les différents peuples, et ne peuvent voir dans les derniers traités de commerce qu'un élément de prospérité de plus pour leur industrie.

CHAPITRE II.

FLEURS ARTIFICIELLES ET PLUMES DE PARURE,

PAR M. ALPH. PAYEN.

§ 1er. — Fleurs artificielles.

La charmante industrie des fleurs artificielles n'était représentée à l'Exposition universelle que dans la section française. Il en devait être ainsi, car dans ce genre de production, la supériorité de la France est telle, qu'elle exclut toute espèce de rivalité; tout au plus avons-nous à redouter des imitateurs.

Cependant, que de sacrifices les fabricants étrangers n'ont-ils pas faits pour attirer chez eux quelques-unes de nos meilleures ouvrières ! Mais, éloignées du foyer créateur de leur industrie, que des inspirations nouvelles ravivent sans cesse, elles sentaient bientôt faillir leur talent, et s'empressaient de revenir à Paris, dans la crainte de perdre ce qu'elles y avaient puisé d'habileté et de goût.

Notre tâche doit donc se borner à parler de l'exposition française des fleurs artificielles, de l'état actuel de cette industrie en France, et de ses progrès depuis 1855. Grâce à la force d'organisation des spécialités diverses qui concourent chez nous à la prospérité de cette branche de commerce, grâce aux perfectionnements apportés tous les jours dans la fabrication, la prééminence de Paris est assurée pour longtemps dans l'industrie des fleurs artificielles, de même que pour tous les articles de mode. Les progrès sont très-marqués depuis 1855, notamment en ce qui touche la confection des apprêts et feuillages, et surtout l'outillage, qui permet de créer les formes les plus variées et les plus délicates.

Il est une invention qui mérite une attention toute spéciale, c'est l'emploi de la gutta-percha et du collodion pour la fabrication des feuilles. Depuis qu'on a trouvé le moyen de colorer ces matières, les feuilles ont la souplesse et la transparence de la nature.

L'application de nouveaux procédés de teinture et la division de plus en plus grande du travail, tendent à rendre chaque jour la fabrication moins coûteuse, de telle sorte qu'on peut donner à bas prix des fleurs et des parures d'une exécution très-satisfaisante.

Signalons un autre perfectionnement qui n'offre pas moins d'intérêt. On est parvenu à tremper la soie aussi bien que la mousseline, et si l'on n'obtient pas des nuances plus belles ni mieux fondues, on arrive à des tons plus fins, plus veloutés, et à des effets neufs.

Le tissu de soie étant ferme et brillant, n'exige pas autant

d'apprêt; les pétales qui en sont formées ont plus de légèreté et de mobilité; le moindre mouvement, le moindre souffle suffit pour ies agiter comme les pétales d'une fleur naturelle.

La fabrication des fleurs artificielles occupe un nombreux personnel; dans les moments prospères, on peut évaluer à 8 millions de francs le montant des salaires distribués annuellement à Paris : c'est la moitié environ du chiffre des affaires en 1856, 1857 et 1858. On voit donc que la main-d'œuvre joue un grand rôle dans ce genre de production. Sans parler des quinze cents fabricants, parmi lesquels nous comptons les chefs d'atelier, dix à douze mille personnes, dont les sept huitièmes sont des femmes ou des jeunes filles, trouvent dans les différents travaux que nécessite la fabrication des fleurs artificielles, une rémunération relativement satisfaisante; beaucoup de ces ouvrières peuvent, tout en s'occupant des soins du ménage, contribuer, dans une certaine mesure, à pourvoir aux besoins de la famille.

Toutefois, nous devons constater que l'Angleterre a fait des progrès dans la fabrication des fleurs artificielles et dans celle des apprêts et des feuillages. Les vitrines de ses exposants nous offrent des produits très-satisfaisants, si l'on considère que l'organisation de cette industrie est moins complète chez nos voisins que chez nous.

L'industrie des fleurs artificielles a dû subir, comme beaucoup d'autres, l'influence des événements qui se sont accomplis au dehors; sa production s'est ralentie; mais elle eût souffert bien davantage si le traité de commerce avec l'Angleterre n'était venu donner un nouvel essor aux exportations pour ce pays. Aussi, les fleuristes ont-ils accueilli avec joie sa promulgation; ils désirent tous que d'autres nations, imitant l'Angleterre, entrent dans la voie de la liberté commerciale.

§ 2. — Plumes de parures et d'ornement.

Une grand partie de nos principaux fleuristes sont en même temps plumassiers; mais beaucoup d'industriels s'occupent spécialement de la préparation des plumes de parure et d'ornement.

Tout ce que nous venons de dire sur les fleurs artificielles peut s'appliquer aux plumes, en ajoutant cependant que, dans cette branche d'industrie, la matière première joue un très-grand rôle; on y emploie, en effet, bon nombre d'objets d'un très-haut prix, tels que les plumes d'autruche, de marabout, de héron, et autres oiseaux qui habitent des contrées lointaines.

La teinture est, pour ce genre d'articles, la partie qui offre le plus de difficultés; et ce n'est qu'à Paris qu'on parvient à donner aux plumes des teintes parfaitement assorties à celles des rubans et des étoffes pour modes.

La France achète en Angleterre et en Allemagne la majeure partie des plumes, pour les revendre ensuite à ces mêmes pays, après les avoir préparées et disposées pour leur emploi définitif.

Cependant, on utilise aussi en grande quantité des plumes d'oiseaux indigènes pour la confection de ces objets si nombreux et si variés dans lesquels nos plumassiers déploient leur supériorité incontestée; ils y excellent non-seulement par l'apprêt de la teinture, mais encore et surtout par la tournure élégante qu'ils savent donner à ce genre d'ornement.

A la tête des industriels fleuristes et plumassiers, nous citerons M. Perrot-Petit, dont la maison s'est montrée, à cette dernière exposition, digne du rang qu'elle n'a cessé d'occuper. Il est impossible de faire des feuillages plus délicats, des fleurs mieux teintées et plus variées, et des bouquets plus artistement montés.

Nous citerons aussi M. Marienval-Flamet, dont les efforts n'ont pas peu contribué aux progrès de l'industrie des fleurs et plumes.

Son exposition actuelle contient des plumes parfaitement préparées et d'un blanc admirable, des plantes diverses d'une vérité d'imitation surprenante.

§ 3. — Modes et coiffures pour dames.

Cet article est presque exclusivement représenté à l'Exposition universelle par l'industrie parisienne. Il fait l'objet d'un commerce assez étendu, et d'une exportation qui a de l'importance.

Dans les modes et les coiffures pour dames, tout tient pour ainsi dire au goût délicat de quelques femmes qui modifient sans cesse les formes adoptées pour chaque saison, et fournissent des types nouveaux qui sont acceptés plus tard avec empressement par les modistes de Paris, de la province et de l'étranger. Pour ce genre d'industrie comme pour les fleurs artificielles, nous n'avons pas de rivaux sérieux, et l'on peut dire que tout le monde civilisé est tributaire de la France pour nos articles de modes.

Parmi les expositions de l'article Modes, celle de Mme Mélanie Brun surtout vient confirmer notre opinion. C'est le type du vrai bon goût parisien. Les chapeaux et les coiffures de cette maison ont un cachet unique de distinction.

§ 4. — Chapeaux de paille pour dames.

L'exposition française de cet article se recommande par l'élégance, la légèreté et la perfection des formes.

Soit que nos industriels mettent en œuvre les tissus fins remmaillés de la Toscane, dont nous devons mentionner dès à présent les produits, que le jury a particulièrement distingués, soit qu'ils transforment en chapeaux variés les

tissus de crin, les agréments de paille et de soie végétale, si merveilleusement travaillés par la Suisse, ils sont toujours des producteurs pleins de goût et d'intelligence. Il en est de même quand ils confectionnent des chapeaux de paille cousue et de fantaisie, auxquels ils savent donner une certaine valeur par d'heureuses combinaisons et une ornementation gracieuse. Ces chapeaux font l'objet d'un commerce d'exportation très-suivi, notamment avec l'Angleterre et l'Amérique.

Il ne nous paraît pas hors de propos de mentionner ici, à côté des chapeaux de paille et autres, l'industrie des tulles et linons apprêtés, des laitons, des cannetilles et de toutes les fournitures pour modes que nous traitons en France, et dont les vitrines de nos exposants offrent des spécimens si heureux.

Nous citerons aussi une exposition toute spéciale, celle des chapeaux d'hommes dits *panamas*, tressés avec des bandes de feuilles de palmier et de latanier. Cette fabrication est intéressante au double point de vue de son importance, et de la concurrence sérieuse qu'elle fait aux produits similaires de l'Amérique du Sud, dans les qualités moyennes. L'industrie des chapeaux de paille est toujours parfaitement représentée à Londres par la Toscane, qui brille, comme dans les expositions précédentes, par la blancheur de ses pailles, par la souplesse de ses tissus, par la régularité et la finesse inimitable de ses chapeaux remmaillés.

De son côté, la Suisse a conservé sa supériorité incontestable dans la fabrication des fournitures et agréments pour chapeaux, des tissus et tresses de crin pur et mélangé de paille, de soie et de chanvre de manille. Il est impossible de déployer dans cette industrie, particulière au canton d'Argovie, plus de variété, de goût, et en même temps de produire à des prix plus modérés.

L'Angleterre expose aussi de très-jolis chapeaux pour dames, confectionnés avec des tresses d'Italie ; et des cha-

peaux pour hommes, faits de pailles indigènes, dont l'emploi se prête très-bien à ce genre de fabrication.

La Prusse nous offre des chapeaux de paille pour hommes et pour femmes, faits en majeure partie avec des tresses provenant de son sol. Elles sont un peu grosses, il est vrai, mais remarquables par leur brillant et leur régularité.

Le Wurtemberg expose des chapeaux et des casquettes en paille teinte, d'une excellente exécution, et des chapeaux dits *panamas*, fort bien tressés et à des prix très-modérés.

Comme on le voit, dans l'industrie des chapeaux de paille, chacun des pays que nous venons de citer a son mérite spécial, dû à la fois à la qualité de ses produits naturels, au goût et à l'habileté de ses producteurs. A certains points de vue, on peut dire que la France n'est pas la plus favorisée. Cependant, nous ne craignons pas d'affirmer que nos industriels, confiants dans les ressources de leur esprit ingénieux, ont accueilli avec plaisir l'inauguration du nouveau régime économique dans lequel nous venons d'entrer par le traité de commerce avec l'Angleterre.

SECTION III.

BONNETERIE,

PAR M. TAILBOUIS.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

L'industrie de la bonneterie comprend tous les articles de tricot faits au métier ou à la main. Elle se compose d'une infinité d'articles de consommation usuelle, tels que bas et chaussettes de toute espèce, jupons, caleçons et gilets de tricot remplaçant la flanelle; gants de coton, de soie et de laine; écharpes, coiffures et vêtements divers. L'utilité générale, universelle, de ces produits indique suffisamment l'importance de l'industrie qui les confectionne : aussi tient-elle un rang considérable dans notre pays par le cihffre des transactions auxquelles elle donne lieu, par le grand nombre d'ouvriers qu'elle emploie directement au tissage et indirectement à la couture, à la broderie, et à l'apprêt de ses tissus.

Elle peut se diviser en cinq branches :

La bonneterie de coton, de laine, de laine mélangée de coton, de soie et de lin.

Les quatre premières sont les plus considérables ; elles sont représentées à l'Exposition de Londres d'une manière qui atteste de sérieux progrès depuis 1855.

Dans cette industrie, la Saxe, l'Angleterre et la France sont les pays producteurs par excellence. La Saxe fabrique

plus particulièrement les articles courants en coton écru ou blanchi, à des prix avantageux pour la consommation. Possédant un outillage aussi perfectionné que la France et l'Angleterre, elle a de plus que ces deux pays l'avantage d'une main-d'œuvre à bon marché; ce qui lui permet de soutenir victorieusement la concurrence. Les produits des métiers à la main, le blanchiment, la couture et l'apprêt, y sont exécutés dans des conditions qui ne permettent pas à la France de lutter contre ses articles ordinaires. Aucune des améliorations mécaniques introduites depuis quelques années n'a pu jusqu'à présent nous placer dans des conditions égales au point de vue du bon marché.

L'Angleterre fabrique tous les genres de bonneterie, et les confectionne sur une vaste échelle, même les articles de fantaisie à dessins et couleurs variés, pour lesquels notre pays a acquis une réputation méritée. Les améliorations apportées dans le système des métiers circulaires, permettent aux fabricants anglais d'en livrer les produits à des prix tels, qu'il semble impossible d'arriver à de nouvelles réductions. Leurs manufactures, montées sur un pied colossal, disposant d'un immense capital, munies des machines les plus perfectionnées, emploient des filés de coton et de laine mélangée de coton d'une admirable régularité. Le blanchiment et l'apprêt y sont arrivés à un degré de perfection et d'économie que nous sommes loin d'avoir atteint. Pour blanchir et apprêter une douzaine de bas de coton de qualité moyenne, nous payons en France 1 franc, lorsque cette même opération ne coûte en Angleterre que 60 centimes. La journée de l'ouvrier y est, il est vrai, plus élevée qu'en France, mais cela n'établit pas encore une compensation suffisante en notre faveur. Les bas de coton extra-fins anglais sont sans rivaux; dans les sortes basses et moyennes, il nous faut de grands efforts pour soutenir la concurrence; mais grâce à la bonne qualité et à la perfection du travail de nos ateliers dans les genres forts, il nous sera toujours

possible avec les avantages douaniers qui nous restent, de conserver l'avantage sur le marché français.

En France, la production annuelle de la bonneterie s'est sensiblement élevée depuis 1855; cependant l'exportation a fléchi. Il faut tenir compte, il est vrai, pour l'explication de ce phénomène économique, de la situation de quelques-uns des pays avec lesquels nous sommes en étroites relations d'affaires, et qui assurent ordinairement à nos produits un écoulement important. Mais nous ne devons pas dissimuler à nos fabricants que ce résultat est dû aussi en grande partie à l'imperfection de leur outillage, qui est resté inférieur à celui de nos voisins. Nous avons introduit depuis peu diverses machines qui réunissent les conditions désirables, mais elles sont encore en trop petit nombre, et leur travail n'a pu encore réagir sensiblement sur l'ensemble des prix de production. Nous insisterons sur ce point, car il reste beaucoup à faire à notre industrie dans cette voie; elle ne peut demeurer stationnaire, en présence de rivaux qui empruntent à la science appliquée tous les moyens nouveaux qu'elle peut mettre à leur disposition. L'aiguillon du progrès presse aujourd'hui toutes les nations de l'Europe; il n'est plus permis à aucune d'elles de compter sur une supériorité acquise pendant une longue période; l'intelligence triomphe chaque jour de la routine, et, pour prospérer, il faut que dans toutes les branches de l'activité humaine, les esprits et les bras soient également tendus vers un but de progrès indéfini.

Le tricot se fait de trois manières différentes :

1° Avec l'aiguille à tricoter : c'est la plus ancienne; on ne s'en sert plus industriellement que pour les gros tricots de fantaisie ;

2° Avec le métier rectiligne, qui sert à faire la bonneterie à lisières avec diminutions. Ce métier a été introduit en France par Jean Hindret en 1656, soixante-sept ans après son invention en Angleterre. Il est resté le même jusqu'à nos jours, sauf quelques modifications; c'est encore celui qui sert

à produire une partie de la bonneterie proportionnée à lisières. En 1844 parut le métier rectiligne à rotation; quelques années plus tard, ce même métier fut perfectionné, et fit les diminutions mécaniquement. Enfin, aujourd'hui, nous avons le métier rectiligne faisant automatiquement les diminutions ;

3° Avec le métier circulaire, qui parut en France en 1827; il est employé dans presque toutes les fabriques, et sert à produire la bonneterie ordinaire coupée au ciseau. Grâce aux perfectionnements qui y ont été introduits, il produit aujourd'hui jusqu'à trente rangées de mailles par chaque révolution du métier. En Saxe et en Angleterre, d'ingénieuses petites machines rassemblent et cousent, après qu'ils ont été découpés dans les formes voulues, les larges cylindres unis ou façonnés ainsi obtenus. L'adoption de ces dernières machines n'est pas encore assez générale en France; elles réduisent cependant d'une manière sensible le prix de la main-d'œuvre.

SAXE.

De tous les pays qui ont exposé, la Saxe est celui qui produit la bonneterie à meilleur marché. Depuis l'Exposition de 1855, sa fabrication a fait de remarquables progrès. Jusqu'ici, le bas prix de ses produits l'avait seul distinguée; aujourd'hui, elle nous montre des articles à mailles fines, diminués et à lisières, qui unissent la qualité au bon marché. Ainsi, nous avons remarqué des bas en coton blanchi, 20 fin, diminués à lisières, à 8 fr. 25 c.; 24 fin, à 8 fr. 75 c.; 26 fin, à 11 francs la douzaine. Nous n'avons rien trouvé dans l'exposition anglaise qui pût approcher de ces prix dans les genres similaires, encore moins parmi les produits français.

ANGLETERRE.

L'Angleterre est, des trois principaux pays producteurs de bonneterie, celui qui en fabrique le plus. On évalue à 160 millions sa production annuelle. Depuis une vingtaine d'année, les fabricants anglais sont à la tête de cette industrie, par la perfection de leur outillage. L'ensemble des produits qu'ils exposent est remarquable par sa beauté et sa diversité, mais il ne nous paraît pas caractériser suffisamment le côté spécial de leur fabrication, car les objets de fantaisie, en couleurs variées de toutes les matières, dominent dans leurs vitrines, tandis que leurs fabriques sont surtout renommées pour les articles courants qui forment la partie essentielle de leurs exportations. Quelques exposants de Nottingham se sont seuls attachés aux articles sérieux et de consommation générale. Ils offrent des bas et chaussettes faits au métier circulaire en coton blanchi, des gilets et des caleçons, à des prix aussi avantageux que ceux de la Saxe dans les qualités communes. Leurs bas de coton fins et extra-fins sont d'une beauté exceptionnelle.

Le jury a constaté que le blanchiment et l'apprêt de la bonneterie de coton sont bien supérieurs en Angleterre à ceux des autres pays. La douceur et le brillant que ces opérations communiquent aux marchandises ont puissamment contribué à la réputation que la bonneterie anglaise a conquise à l'étranger.

Les articles de laine mélangée de coton tiennent une place importante dans l'exposition anglaise; ils attirent l'attention par l'agréable variété de leurs teintes et la douceur de la matière employée. La bonneterie de soie forte est également remarquable par des dessins originaux, une combinaison harmonieuse des couleurs, et l'excellente qualité des produits.

L'exposition des autres pays producteurs de bonneterie

n'offre rien de saillant comme genre et comme prix, et le nombre des fabricants qui y ont pris part est trop restreint pour donner une idée exacte de la situation industrielle de ces contrées; cependant les produits exposés attestent un progrès manifeste depuis 1855.

FRANCE.

La production annuelle de la bonneterie française est d'environ 70 millions, qu'on peut diviser ainsi :

Coton........................	55 0/0
Laine........................	35 —
Soie........................	9 —
Lin........................	1 —

La moyenne de ses exportations est d'environ 10 0/0 de la production.

§ 1er. — Bonneterie de coton.

La bonneterie de coton est fabriquée principalement à Troyes et dans ses environs. Romilly, entre autres, mérite des éloges et des encouragements pour les progrès incontestables de sa fabrication dans les dix dernières années. Falaise, Guibray, Rouen, le Vigan, Saint-Jean-du-Gard, Moreuil et Saint-Just, font également les articles coton. Les produits circulaires sont généralement bien faits et de bonne qualité, mais leurs prix restent encore plus élevés que ceux de l'Angleterre et de la Saxe. Par exception, le jury a remarqué dans une vitrine des chaussettes à 1 fr. 25 c. la douzaine, et des bas à 2 fr. 10 c. la douzaine. Mais ces articles prouvent seulement à quel prix réduit l'emploi des machines permet d'atteindre, car leur qualité est trop inférieure pour prendre une place sérieuse dans la grande consommation.

Les genres exposés dans les mailles fortes, diminués et à lisières, sont supérieurs en qualité aux produits similaires étrangers; mais nous ne remarquons dans aucune des vitrines

françaises des bas extra-fins en coton, et nous devons reconnaître que l'Angleterre nous est restée bien supérieure dans la fabrication de cet article, qui, du reste, est peu demandé chez nous. On lui préfère le bas de coton retors, dit *fil d'Écosse*, travaillé en blanc. Sa maille transparente en fait un bas de luxe, rival du bas de soie. Cet article est spécial à la France ; le jury a remarqué des produits de ce genre dont la beauté et la finesse ne laissent rien à désirer.

§ 2. — Bonneterie de laine.

La bonneterie de laine est fabriquée principalement en Picardie pour les genres unis et de grande consommation. Les articles de fantaisie sont faits à Aix en Othe, à Troyes et à Paris. Quelques fabricants seulement ont envoyé à l'Exposition des produits en lainage, parmi lesquels le jury a remarqué ceux d'Aix-en-Othe. La variété et l'excellente qualité de ces articles les font rechercher par la consommation intérieure. Nous citerons également les vestes en tricot circulaire, peluchées en laine. Ces produits sont fabriqués en Picardie et à Paris; leur bonne confection et leurs prix modérés justifient la faveur dont ils jouissent, et l'extension que leur vente à l'exportation a prise depuis quelques années.

La ganterie en tricot de laine foulée a également attiré notre attention par la bonne confection et la variété de ses ornements.

Le jury a regretté de ne pas voir figurer dans le concours international nos manufactures spéciales de bas et chaussettes de laine; elles y auraient tenu une place distinguée.

La bonneterie de laine mélangée de coton, si importante et si variée en Angleterre, est encore presque ignorée du consommateur français. Quelques spécimens seulement ont été exposés par un de nos manufacturiers. Ce genre de bonneterie est cependant appelé à prendre une part considérable dans

la consommation; mais il faut préalablement que nos filateurs se mettent en mesure de produire des filés semblables à ceux de l'Angleterre; la réussite est à ce prix. Les tissus de laine mélangée de coton présentent l'avantage de ne pas rentrer au lavage comme la laine pure : c'est ce qui assure leur succès.

§ 3. — Bonneterie de soie.

La bonneterie de soie se fabrique à Ganges, Saint-Hippolyte, le Vigan, Saint-Jean-du-Gard, Lyon, Paris et Saint-Just. Sa production a sensiblement diminué en France depuis que l'Angleterre a entrepris cette fabrication et nous dispute le marché étranger. Les produits des deux pays semblent d'égale qualité; cependant nous n'avons rien vu dans l'exposition anglaise qui pût rivaliser avec les bas de soie blancs à jours et unis, exposés par la France. Quelques spécimens de ce genre enrichis de broderies étaient remarquables de bon goût.

La ganterie de soie dite satin-peau mérite également d'être citée. Cet article est principalement destiné à l'exportation.

La bonneterie de fil de lin se fait à Hesdin et ses environs; c'est une branche d'industrie peu développée, et dans laquelle l'Exposition ne comptait pas d'exposants français. Elle n'était représentée que par quelques spécimens autrichiens et saxons.

SECTION IV.

BOUTONNERIE, GANTERIE, CHEMISERIE ET ARTICLES DIVERS D'HABILLEMENT.

CHAPITRE PREMIER.

BOUTONNERIE,

PAR M. GAUSSEN.

La boutonnerie, dans ses différents modes de fabrication, est une des industries les plus intéressantes et les plus variées. Son chiffre total de production paraît n'être pas très-considérable; cependant, si l'on prend pour base d'appréciation celui de la boutonnerie française, qui est d'environ 14,000,000 de francs, on doit arriver à un total assez élevé pour tous les pays qui fabriquent des boutons.

Peu d'industries ont fait, dans le même espace de temps, autant de progrès que la boutonnerie: aussi, quand on examine les vitrines des exposants de boutons dans le palais de Kensington, on est frappé de la multitude de genres qu'elles présentent. On emploie aujourd'hui dans la fabrication des boutons de toutes sortes de matières premières : l'or, le platine, l'argent, le cuivre, l'aluminium, le zinc, la nacre, la porcelaine, l'acier, l'ivoire, l'os, l'écaille, le jais, la corne, le cuir, le bois, le papier mâché, la soie, le lasting, et, pour ainsi dire, toutes les étoffes. Aussi quelle infinie variété dans les prix, du bouton à 5 centimes la douzaine aux magnifiques

boutons émaillés, qui sont presque des objets d'art! D'un autre côté, quelle suite de transformations cette industrie n'a-t-elle pas subies, si l'on compare le bouton *en pareil* de la fin du dernier siècle au bouton richement armorié qui fait l'ornement de nos vitrines à l'Exposition de 1862!

Les fabricants anglais furent nos maîtres, il faut le dire; leurs articles étaient renommés pour le fini et le prix avantageux auquel ils les livraient. Jusqu'en 1836, les boutons anglais ont été prohibés; et à cette époque, malgré les appréhensions assez vives de nos producteurs, la prohibition fut remplacée par un droit protecteur de 25 0/0 environ. Sous ce nouveau régime, notre exportation se développa très-rapidement, et, néanmoins, nous sommes encore tributaires de nos voisins pour certaines matières qui servent à la fabrication. Par exemple, la plus grande partie des cuivres laminés employés par nos boutonniers vient de Birmingham, où ce produit se fabrique à bien meilleur marché que chez nous.

On divise la boutonnerie en deux grandes catégories : la boutonnerie de passementerie, et la boutonnerie autre que celle de passementerie. Cette dernière doit beaucoup à M. Trélon, qui en a puissamment hâté le développement. La première ne doit pas moins à M. Laurent; c'est lui qui, le premier en France, a fabriqué le bouton à queue flexible que nous achetions à l'Angleterre. Depuis peu de temps, plusieurs améliorations importantes, au point de vue mécanique, ont été introduites dans la fabrication des boutons de tous genres, et la France peut, à juste titre, revendiquer une large part des progrès qui viennent de s'accomplir.

L'industrie de la boutonnerie n'est sérieusement représentée au grand concours de 1862 que par trois puissances : l'Angleterre, la France et l'Allemagne. L'Italie expose bien quelques boutons, mais ils offrent peu d'intérêt. Ce sont les mêmes articles que l'Allemagne, mais avec moins de variété dans les genres.

ANGLETERRE.

L'Angleterre, il faut le constater, fait avec beaucoup de supériorité les boutons dits *de chasse*, ceux en bronze, et principalement le bouton de métal destiné à la marine et à l'armée. Ce dernier a le mérite d'être parfaitement bien doré. Les fabricants anglais font également bien les boutons de nacre et les boutons en *corrozzo*. Cet article leur appartient presque exclusivement.

FRANCE.

Dans les boutons de soie, l'avantage nous a paru appartenir à la France, quoique nos concurrents d'outre-Manche excellent dans la fabrication de ceux en lasting. En somme, l'exposition des boutonniers anglais est fort belle, et la France ne peut lui opposer victorieusement que les boutons en porcelaine nacrée de la maison Bapterosse, dont la propriété nous est entièrement acquise, puis nos boutons armoriés de grande livrée, et notre boutonnerie de passementerie en soie. Néanmoins, notre pays offre dans tous les genres des étalages magnifiques qui attirent les yeux du visiteur le plus indifférent, et fixent son attention par la grande variété des produits et la perfection du travail. Ajoutons que nos boutons de passementerie sont irréprochables sous le double point de vue du goût et du fini, et que, malgré la concurrence redoutable de l'Angleterre, l'exportation de notre boutonnerie prend chaque jour plus d'accroissement.

ALLEMAGNE.

L'Allemagne, et particulièrement le duché de Hesse et la Prusse, est représentée dans le palais de Kensington par trois ou quatre maisons très-importantes qui font tous

les genres de boutons. Les expositions de ces producteurs offrent une variété extraordinaire. Leurs produits, en général, n'ont pas le fini des nôtres, mais les boutonniers allemands fabriquent à très-bas prix. A ce point de vue, ils sont des concurrents assez sérieux, surtout dans les boutons de soie de qualité ordinaire, dont ils nous vendent une assez grande quantité.

CONCLUSION.

En nous résumant, nous avons le droit de dire que l'industrie des boutons français tient une très-belle place à l'Exposition de Londres de 1862, et que, dans certains genres, nous n'avons pas de rivaux. Malgré la supériorité de l'Angleterre dans quelques genres, notre exportation s'étend tous les jours, et si l'Allemagne produit à meilleur marché que nous, elle n'atteint pas notre exécution, qui est de beaucoup supérieure à la sienne. Nous pouvons donc affirmer, sans crainte d'être démenti par les faits, que la boutonnerie française est en mesure de supporter facilement la situation économique qui lui est faite par les derniers traités de commerce.

CHAPITRE II.

GANTERIE DE PEAU,

PAR M. GAUSSEN.

La ganterie de peau, en général, est assez largement représentée à l'Exposition universelle de 1862; il est regrettable, néanmoins, que certains centres de fabrication se soient abstenus d'envoyer leurs produits. Ainsi, nous ne voyons pas figurer dans les vitrines françaises les gants dit *de castor* (mouton chamoisé) de la ville de Niort. Cependant cet article

a une réelle importance, et il se confectionne à des prix assez avantageux pour ne redouter aucune concurrence.

§ 1er. — Ganterie de France et d'Angleterre.

FRANCE.

La ganterie commune française manque, en grande partie du moins; elle nous eût fourni l'occasion de comparaisons intéressantes. En effet, il eût été instructif de mettre nos gants d'agneaux à bas prix en regard de ceux de l'Italie qui n'a d'ailleurs presque rien envoyé. Ses gants d'agnea dits *chevreau de Turin*, jouissent pourtant d'une réputation méritée.

Dans la ganterie fine, la France garde incontestablement la première place. Ses produits obtiennent une faveur de plus en plus marquée sur les marchés étrangers. Cela n'a rien d'étonnant, quand on examine avec connaissance de cause la belle ganterie que Paris et Grenoble étalent avec profusion dans le palais de l'Industrie. Élégance de coupe, fraîcheur de nuance, fini du travail, tout est irréprochable dans les montres de nos premiers producteurs : c'est la ganterie de luxe arrivée, on serait tenté de le croire, aux dernières limites de la perfection. Plusieurs maisons de Paris ont fait des efforts remarquables pour prouver une fois de plus au monde entier que notre capitale conserve toujours le monopole de cette ganterie fine et soignée qui jouit de l'estime de tous les connaisseurs.

Grenoble soutient également, dans les qualités intermédiaires surtout, sa vieille réputation. Ses gants de chevreau, particulièrement, ne laissent rien à désirer. Nous en dirons autant de la ganterie de Chaumont, représentée par une maison d'une grande importance, dont les produits sont très-connus et la marque en grande faveur sur le marché américain.

La fabrication des gants de peau a pris en France, depuis trente-cinq ans environ, un accroissement extraordinaire, que les derniers traités de commerce ne peuvent que développer davantage. Ainsi, il est évident que si, avec un droit d'entrée de 4 fr. 50 c. à 5 fr. 75 c. par douzaine, nous fournissions déjà une grande quantité de ganterie fine à l'Angleterre, nous devons attendre beaucoup de la suppression de ces droits.

On évalue à 45 millions de francs environ l'importance de notre production annuelle dans la ganterie de peau; ce chiffre peut représenter quatorze à quinze cent mille douzaines de paires de gants (1), dont la consommation se répartit de la manière suivante : quatre dixièmes pour l'Amérique, trois dixièmes pour l'Angleterre, deux dixièmes pour la France, un dixième pour la Russie, l'Allemagne et l'Italie. Notre supériorité reconnue dans la ganterie de luxe repose sur deux causes : d'abord notre mégisserie est arrivée depuis longtemps à une perfection bien constatée; ensuite, les modifications importantes apportées à la coupe de nos gants par Xavier Jouvin, et dont la plupart des modes de coupe existants dérivent plus ou moins, ont valu à notre industrie gantière une réputation méritée, que les efforts de nos producteurs accroissent tous les jours.

Certaines maisons de Paris cherchent, en outre, depuis quelques années, à centraliser chez elles la plupart des opérations que nécessite la confection des gants de peau, et l'on doit espérer que cette tendance amènera une plus grande perfection du produit.

(1) Le chiffre de 45,000,000 est peut-être même au-dessous de la vérité. A ce sujet nous pouvons citer l'opinion de M. Alexandre, l'un de nos principaux manufacturiers, qui porte le total de la production de la ganterie de peau à 55,000,000 de francs, ce qui donnerait de dix-sept à dix-huit cent mille douzaines de paires de gants.

ANGLETERRE.

La ganterie anglaise est très-bien représentée à l'Exposition. Elle ne laisse rien à désirer sous le rapport de la variété des articles, du choix des peaux, de la fraîcheur des nuances et de la perfection de la couture. Il faut dire cependant que nos industrieux voisins nous achètent une partie des peaux mégissées qu'ils emploient, et qu'en général leur ganterie fine est d'un prix plus élevé que la nôtre. On sait, du reste, que les trois dixièmes de notre belle ganterie s'exportent en Angleterre; il faut cependant ajouter que les manufacturiers anglais fabriquent la ganterie forte avec un avantage marqué, et qu'ils excellent particulièrement dans la confection du genre de gants appelés, on ne sait trop pourquoi, *dog-skin.*

Ils établissent dans cette catégorie des articles de 9 shillings (11 fr. 25 c.) la douzaine, qui conviennent parfaitement à une consommation spéciale : celle des personnes qui conduisent ou montent des chevaux. Ainsi, on peut avoir à Londres, dans les maisons de détail, une excellente paire de gants, d'un très-bon usage, fortement cousue, pour 1 shilling (1 fr. 25 c.).

Les belles qualités de *dog-skin* anglais (que nous commençons, du reste, à fabriquer avec succès, si nos renseignements sont exacts) sont faites en gros mouton du Cap ou en chevreau; seulement les peaux subissent une préparation particulière, au point de vue de la teinture. Nous croyons devoir attirer l'attention de nos fabricants sur ce genre; car nous sommes convaincu que nos centres producteurs de gants de peau à bas prix trouveront un grand avantage à s'occuper de cette spécialité. Rien ne peut remplacer, en effet, le gant de peau, quand il s'agit de se servir d'une manière sérieuse de rênes ou de guides, et nous ne connaissons rien en France qui puisse rivaliser, au même prix, avec le *dog-skin* commun.

Le mode de couture de ces gants offre toutes les garanties de solidité désirables : c'est l'ancienne couture anglaise à double point. Leur couleur est très-convenable, peu salissante, et elle résiste très-bien à l'usage.

§ 2. — Ganterie des autres pays.

La Belgique expose peu de gants. Deux ou trois producteurs seulement ont envoyé des gants de chevreau d'une jolie apparence, mais qui ne semblent pas offrir la solidité des nôtres.

Nous n'avons vu dans l'exposition du Zollverein que de la ganterie ordinaire à des prix assez avantageux.

Exprimons de nouveau le regret que l'Italie n'ait envoyé que des gants de chevreau d'une qualité ordinaire et à des prix relativement élevés, autant qu'il nous a été permis de le constater.

L'Autriche n'a fourni de remarquable que des gants de daim parfaitement établis et à des prix avantageux.

La Suède présente seulement quelques gants de chevreau et de mouton assez bien confectionnés.

La Russie, qui nous achète nos peaux mégissées, n'est représentée que par un seul exposant, et il nous paraît évident que si l'industrie gantière n'était pas protégée chez elle par des droits très-élevés, son marché offrirait à la France un large débouché.

Nous ne parlerons ici que pour mémoire de l'Espagne et de la Hollande : les produits de ces deux puissances, en fait de ganterie de peau, ne peuvent rivaliser en aucune façon avec ceux de la France et de l'Angleterre.

En dernière analyse, ce qui ressort de l'examen attentif de la ganterie de peau à l'Exposition universelle de 1862, prouve une fois de plus que cette industrie est aujourd'hui si fortement organisée en France, qu'elle ne peut redouter aucune concurrence, et qu'elle doit tendre à se développer de

plus en plus, sous l'influence des idées économiques qui entraînent aujourd'hui toutes les nations dans la voie de la liberté commerciale.

CHAPITRE III.

CHEMISES, COLS, CRAVATES, BRETELLES, JARRETIÈRES, CORSETS, CANNES ET PARAPLUIES,

PAR M. CH. DE FRANQUEVILLE.

§ 1er. — Chemises, faux-cols, cols et cravates.

La classe XXVII n'était appelée à examiner les chemises qu'au point de vue de la confection, sans se préoccuper de la question des tissus.

Dans son rapport sur l'Exposition de 1855, M. Gervais, de Caen, disait, en parlant de ces produits : « La France nous à paru avoir une supériorité incontestable. Certes, l'Angleterre, la Prusse, quelques États allemands, la Suède, la Norwége, le Danemark, nous ont présenté de belles coutures, des piqûres merveilleuses, mais, sous ce rapport, nous ne le cédons à personne. Nous n'avons rien trouvé, chez aucune nation, qui pût lutter avec les produits de la France, pour la perfection de la coupe et pour la disposition des plis. » Ce qui était vrai en 1855 l'est encore aujourd'hui, et la France n'a pas perdu la supériorité qui lui était acquise à cette époque. Les produits exposés en 1862 se font remarquer par toutes les qualités que signalait le rapporteur de 1855; nous devons noter seulement que l'industrie des chemises, cols et cravates, est représentée cette fois moins complétement.

L'invention des machines à coudre semble devoir exercer une grande influence sur les progrès de la fabrication. Ces machines, que l'on avait d'abord hésité à employer, devien-

nent chaque jour d'un usage plus fréquent ; elles offrent le double avantage de diminuer le prix de revient, sans nuire à la bonne exécution du travail ; de plus, leur introduction n'a pas eu, comme il arrive pour beaucoup de machines, le résultat de supprimer un travail manuel; elle a conservé, au contraire, un des trop rares travaux qui peuvent être confiés à des femmes, et qui leur assurent un salaire à peu près suffisant. Un nombre considérable d'ouvrières confectionnent en effet des chemises et des devants de chemises dans des ateliers pourvus de ces instruments, et établis pour la plupart dans des maisons centrales, à Hagueneau, à Auberive, à Cardillac et à Vannes.

L'industrie des faux-cols est l'une de celles qui ont ressenti le plus vivement la bienfaisante influence du traité de commerce. Bien que les toiles achetées en Angleterre soient encore frappées d'un droit de 15 0/0, leur emploi présente de tels avantages que, malgré cette différence, la fabrication française arrive à lutter victorieusement avec les fabrications étrangères, résultat auquel elle n'avait pu parvenir avant l'abaissement des droits.

L'industrie des cols-cravates a pris aujourd'hui un développement considérable. La cravate carrée, d'un usage difficile et d'un prix élevé, a été abandonnée pour le col-cravate, dont l'usage est plus commode et le prix plus modéré.

Les produits français de cette catégorie offrent une incontestable supériorité sur les produits, peu nombreux d'ailleurs, qu'ont exposés les autres pays.

Le col-cravate emploie une quantité considérable d'étoffes de Lyon qui sont l'objet d'un travail spécial, les dessins employés pour les tissus destinés aux robes et gilets étant généralement trop grands ou trop lourds. Le temps n'est pas éloigné où la fabrication de ces étoffes n'occupait à Lyon qu'une seule maison; elle en occupe aujourd'hui un nombre d'environ quatre-vingts. La confection des cols emploie un grand nombre de femmes qui gagnent, suivant leur habileté,

de 1 fr. 50 c. à 3 fr. 50 c. par jour. Le chiffre des affaires réalisées en France est évalué à environ 18 ou 20 millions, chiffre considérable si l'on considère que certains produits sont vendus au prix de 1 fr. 25 c. pour les cols de coton, et de 4 fr. 50 c. pour les cols de soie. A côté de la fabrication des cols-cravates, nous devons mentionner une industrie créée depuis trois ans à peine, celle des cols et cravates pour dames, qui semble prendre quelque importance, même au point de vue de l'exportation.

M. Hayem aîné est à la tête de l'un des plus grands établissements de chemises, cols et cravates qu'il y ait en France : le chiffre de ses affaires à l'intérieur, aussi bien que celui de son commerce d'exportation, est considérable. Il a réalisé de très-grands progrès dans l'industrie du col-cravate, dont il s'occupe depuis trente ans ; il a introduit également des perfectionnements dans la coupe et dans la confection des chemises; il a créé, entre autres modèles, la chemise à devant de percale en couleur imprimée; le premier, enfin, il s'est servi des machines à coudre, et il en emploie aujourd'hui deux cent cinquante environ.

Les produits de cette maison sont bien conditionnés, et leur prix est peu élevé.

§ 2. — Jarretières et bretelles.

L'industrie des tissus de bretelles et jarretières ne date, en France, que de 1834. Les premiers tissus faits à la passementerie, revenaient très-cher; il suffit, pour le prouver, de dire que certains articles dont la façon était payée alors 30 ou 40 centimes le mètre, se paient aujourd'hui 1 ou 2 centimes. De Paris, où elle s'était établie, l'industrie qui nous occupe s'étendit à Rouen, où elle est aujourd'hui presque exclusivement concentrée, et où elle occupe quatorze cents ouvriers environ. La fabrication française semble, d'ailleurs, avoir la supériorité sur celle des autres pays, et c'est de

France que sont originaires les divers perfectionnements apportés dans les produits de cette catégorie.

Nous signalerons, comme progrès accompli depuis 1851, le métier à tisser inventé par M. Fromage, qui produit chajour quatre-vingts douzaines de paires de bretelles, dont la main-d'œuvre ne dépasse pas 6 centimes par douzaine. Nous citerons également l'invention des bretelles hygiéniques, qui diffèrent des autres, en ce que l'élasticité est entièrement retirée du corps de la bretelle, et reportée à la partie inférieure, de telle sorte que les épaules sont dégagées d'une pression gênante; enfin, les boucles ordinaires sont remplacées par des boucles dites *à pont*, qui sont d'une plus grande facilité et d'un usage plus commode. La maison Lucien Fromage représente, à elle seule, presque la moitié de la production de Rouen. Le chiffre de ses affaires s'élève annuellement à 1,800,000 francs, et elle exporte 60 0/0 environ de ses produits. M. Fromage est l'inventeur d'une grande partie des perfectionnements apportés à la fabrication des tissus de bretelles et jarretières.

§ 3. — Parapluies, ombrelles, cannes.

L'industrie des parapluies et ombrelles est à peu près concentrée en France et en Angleterre. Les produits exposés en 1862 ne semblent pas indiquer de notables progrès; nous signalerons seulement l'emploi un peu plus général des baleines en fer creux, dites *à gouttière*.

La France a conservé la supériorité qui lui appartenait aux concours de 1851 et de 1855, pour le goût et l'élégance, mais les fabricants anglais l'emportent encore cette fois pour le bon marché : ils sont même arrivés à des résultats étonnants qui sont de nature à exciter l'émulation de nos industriels.

Les cannes exposées à Londres diffèrent peu de celles qui figuraient aux dernières expositions.

Nous avons seulement à noter l'abaissement du prix de certains articles, comme les cannes armées, dont le prix descend jusqu'à 9 francs la douzaine, le perfectionnement des ressorts pour les cannes-épées d'un prix plus élevé, les meilleurs procédés de perçage qui permet d'armer les cannes les plus minces; enfin, dans le domaine de la fantaisie, les cannes avec des photographies microscopiques, et les badines et cravaches à écrans.

Quant aux fouets et cravaches de luxe, et particulièrement aux cravaches dites *de course* ornées d'une garniture de fil d'argent tressé, les articles de la France ne le cèdent pas aux produits similaires anglais, et ils sont d'un prix notablement inférieur.

Les articles d'exportation se fabriquent même à très-bon marché: on arrive à les vendre au prix de 2 fr. 50 c. la douzaine pour les cravaches, et de 8 francs la douzaine pour les fouets.

La fabrication française était représentée à Londres par cinq exposants. M. Gruyer (Achille) exporte une quantité considérable de parapluies et d'ombrelles. Indépendamment de ses ateliers de Bagneux (Seine), qui emploient cent vingt-cinq ouvriers, il vient d'établir à Lyon une maison spéciale de soieries pour parapluies, qui n'occupe pas moins de cent cinquante ouvriers. Les produits qui sortent de cette maison sont très-soignés, élégants et solides.

La maison Cazal se consacre spécialement aux articles de luxe; elle a exposé des ombrelles ornées de dentelles d'un grand prix.

M. Elluin (Frédéric) exposait des cannes de toutes sortes, des cravaches et des fouets de chasse. Cette maison est aujourd'hui une des premières pour le commerce d'exportation. Ses produits sont très-soignés, d'une excellente qualité, et d'un prix très-modéré.

M. Lips travaille les manches de cannes et d'ombrelles sculptés : c'est lui qui fournit les manches riches en ivoire

à presque tous les marchands d'ombrelles et de parapluies; les sculptures y sont remarquables pour leur bon goût et le fini du travail. Depuis quelques années, cette maison est arrivée à vendre à 25 0/0 meilleur marché des produits d'une qualité supérieure, et d'un prix relativement modéré.

SECTION V.

CHAUSSURES,

PAR M. GERVAIS (DE CAEN).

L'industrie de la chaussure était représentée à l'Exposition universelle de Londres par trois cents exposants appartenant à vingt-quatre nations différentes. L'Angleterre y figurait pour un tiers et la France pour un neuvième environ.

La collection des chaussures exposées, remarquable à plus d'un titre, offrait à l'étude une réunion complète des transformations successives que la chaussure a subies, depuis la première enveloppe solide dont l'homme ait eu la pensée d'entourer son pied meurtri par le sol, jusqu'aux merveilles de travail et d'élégance des cordonniers de Paris et de Londres.

Un fait important constaté déjà à l'Exposition universelle de 1855, ressort avec plus d'évidence encore de l'Exposition actuelle. La cordonnerie n'est plus cette industrie restreinte, en quelque sorte individuelle, dont l'action, s'exerçant sur place, ne dépassait pas le cercle étroit de la clientèle personnelle à chaque ouvrier, à chaque petit fabricant. Elle livrait à peine autrefois quelques rares approvisionnements aux marchands forains pour l'intérieur et aux pacotilleurs pour les pays d'outre-mer; elle s'est, depuis vingt ans, transformée complétement, et c'est un des grands mérites de l'exposition que nous venons d'examiner, de permettre de suivre dans leur ensemble et, pour ainsi dire, dans leur histoire les inven-

tions ingénieuses, les applications intelligentes qui ont amené la chaussure à prendre rang parmi les grandes industries, à devenir la base d'un commerce régulier qui tend incessamment à s'accroître.

Il ne s'est cependant produit dans la cordonnerie, depuis l'Exposition universelle de 1855, aucun procédé important, aucune invention capitale qui ait amené une de ces modifications profondes causées dans leur temps par la substitution de la vis et du rivet à la couture, par l'application du caoutchouc et des tissus élastiques à la bottine et au soulier; mais elle a adopté un certain nombre de perfectionnements et des applications de détail qui ont amené un progrès très-appréciable dans l'aspect général de la chaussure, et une élévation très-sensible dans la moyenne de la bonne façon.

Nous n'avons rien à dire ici des matières premières employées par nos cordonniers : elles trouveront leur place dans les rapports des classes auxquelles elles appartiennent; nous constaterons seulement qu'à part certains cuirs de semelle d'une fabrication perfectionnée en Angleterre, mais d'un prix très-élevé, nous n'avons rien à envier à la production étrangère ; et que pour les tissus, pour les accessoires d'ornementation qui tiennent aujourd'hui une si grande place dans la chaussure des femmes et des enfants, nous sommes toujours sans rivaux.

Les trois divisions principales de la chaussure donnent lieu aux observations suivantes :

1° La chaussure cousue conserve sa supériorité pour l'élégance de la forme, pour la précision et le maintien du montage, pour la légèreté et la souplesse dans l'usage ; elle reste évidemment la chaussure des classes aisées, surtout des femmes; mais l'importance des affaires auxquelles elle donne lieu est bien loin de se développer dans des proportions que d'autres genres ont acquises.

2° La chaussure vissée reste stationnaire : elle a conservé les qualités qui l'ont distinguée dès son début, mais elle n'a

pas fait disparaître les inconvénients qui lui ont été reprochés; elle n'a diminué ni son poids ni la rigidité de sa semelle, et ses prix restent toujours élevés. Si la maison qui l'a créée en France, et qui l'y maintient avec succès, a su développer à juste titre sa prospérité, l'industrie spéciale elle-même ne s'est pas étendue.

3° La chaussure clouée a fait des progrès très-marqués, et c'est à elle surtout, c'est aux facilités de tout genre qu'elle a introduites dans le travail, qu'est due l'organisation importante et l'impulsion commerciale que l'industrie tout entière a reçue. Elle subit encore, il faut le reconnaître, les difficultés que doit traverser toute industrie nouvelle; elle cherche encore des moyens, des procédés plus parfaits que ceux dont elle a disposé jusqu'à présent; elle hésite entre la cheville de bois peu solide, le rivet de cuivre qui manque d'adhérence et quitte facilement sa place, et le rivet de fer qui tient mieux, grâce à sa facilité d'oxydation, mais qui, par cela même, a l'inconvénient de salir la chaussure : cependant, à côté de ces difficultés non encore vaincues, de ces perfections relatives, inséparables d'un début, et de la rapidité même de son développement, la chaussure clouée a gagné beaucoup en sûreté de montage, en élégance, en souplesse, et il y a telle fabrication française ou anglaise qui peut, au premier coup d'œil, lutter pour l'apparence avec la chaussure cousue.

Il serait injuste de ne pas attribuer à la machine à coudre appliquée à la couture d'assemblage, à la piqûre d'ornement, la part qu'elle mérite dans le succès et le développement de la chaussure clouée.

Nous n'avons pas retrouvé à l'Exposition de Londres la chaussure collée à la gutta-percha, qui s'était produite à l'Exposition universelle de Paris, en 1855, avec des promesses et des espérances qui ne se sont pas réalisées.

Nous n'avons pas vu non plus dans la section française, et nous l'avons regretté, les galoches ou chaussures à semelles

de bois, rigides ou articulées, dont nous avons trouvé quelques échantillons informes chez nos concurrents. Les fabricants français font cependant cet article si utile avec une légèreté, une solidité, une élégance relative et à des prix modérés, qui devraient en faire, malgré les questions de transport, un objet d'exportation fructueuse en Angleterre et dans les pays du nord de l'Europe.

Tout a été dit sur l'élégance et sur la perfection de notre chaussure fine pour homme et pour femme; aucune nation ne conteste notre supériorité à cet égard, et l'Exposition de Londres la constate une fois de plus; mais elle constate en outre les progrès très-remarquables que nous avons faits dans la chaussure forte, de luxe et de fatigue. Si les Anglais accumulent plus que nous ne le faisons, sur ce genre de chaussure, les dispositions spéciales souvent bizarres, les coutures et les piqûres de leurs habiles ouvriers, c'est là une question de prix qui dépend des dispositions habituelles de l'acheteur et de la clientèle beaucoup plus que du producteur ; mais, certes, ils ne nous sont supérieurs dans aucune de ses qualités essentielles, et nul de leurs fabricants les plus renommés ne l'emporte en élégance, en légèreté unie à la force et à la solidité, sur les chaussures de chasse exposées dans les vitrines de la section française de la classe XXVII.

Quant à la chaussure courante, à la chaussure de confection, qu'elle soit cousue ou clouée, à celle qui est la base et l'objet réel des spéculations du commerce intérieur et extérieur, notre supériorité est incontestable. L'Angleterre peut offrir dans certaines qualités une apparence d'égalité avec nous, mais alors ses prix sont trop élevés; l'Allemagne peut vendre dans les sortes communes à un bon marché qu'il nous est difficile d'atteindre, mais ses formes sont défectueuses.

Aucune nation ne pourra lutter contre nous, toutes les fois que l'on voudra tenir compte de toutes les conditions de qualité, de forme et de prix. L'un de nos collègues dans le

jury international, habile fabricant lui-même, nous disait avec conviction devant les vitrines de nos fabricants français les plus importants : « Si vous aviez notre esprit commerçant, si vos capitaux français avaient, plus qu'ils ne l'ont, l'habitude et la hardiesse des opérations lointaines, avec des produits semblables, a de pareils prix, vous tiendriez pour la chaussure la première place sur les marchés du monde. »

Nos grandes fabriques de chaussures n'atteignent pas encore l'importance des premiers établissements anglais, et les chiffres de notre production ne s'élèvent pas jusqu'à ceux des masses qu'ils versent dans leurs colonies; mais elles se développent cependant, elles se multiplient rapidement; et dans cette industrie, que l'on peut considérer comme nouvelle en France, au point de vue de l'exportation sur une grande échelle, Paris, Liancourt, Lillers, Nantes, Limoges, Bordeaux, Marseille, ont vu s'installer des maisons qui occupent de cinq cents à deux mille cinq cents ouvriers, qui font annuellement de 1 million à 4 millions d'affaires, et vendent pour la plupart la totalité de leurs produits à l'étranger, sur tous les points du globe.

Nous aurions désiré pouvoir joindre à cette note sommaire sur la situation de l'industrie française de la chaussure à l'Exposition universelle de Londres, des documents officiels sur l'importance de ses exportations en 1860, comparées à celles de 1855, pour prouver par des chiffres la progression rapide qui nous semble démontrée par les faits; malheureusement, les renseignements fournis par l'administration des douanes ne font pas mention spéciale des quantités de la chaussure exportée. Ils la réunissent avec les malles, la maroquinerie, les articles d'équipement militaire faits de cuir ou de peau, la sellerie exceptée, sous la dénomination commune d'ouvrages en peau ou en cuir; nous sommes donc réduit à prendre ces indications d'ensemble, sauf à en extraire, par une appréciation plus ou moins approximative, la quantité que nous croyons devoir être appliquée à la chaussure.

Il a été exporté de France, ouvrages en peau ou en cuir, par le commerce spécial, valeur actuelle :

En 1855 — 1,330,727 kilog., estimés 23,953,086 fr.

En 1860 — 2,291,538 kilog., estimés 50,515,836 fr.

Sur lesquels il nous paraît d'autant plus impossible de ne pas attribuer à la chaussure au moins la moitié, que la pesanteur spécifique de la cordonnerie est de beaucoup la plus grande; ce qui donnera :

En 1855 — 665,365 kilog., estimés 11,976,543 fr.

En 1860 — 1,145,769 kilog., estimés 25,207,918 fr.

Chiffres qui se rapprochent beaucoup de ceux qui nous ont été fournis par les fabricants eux-mêmes.

En résumé, l'Exposition de Londres constate que l'industrie française de la chaussure a grandi rapidement, qu'elle a pris rang parmi les branches importantes du commerce intérieur et extérieur qui concourent au développement de la richesse de la France; elle constate surtout que sous les rapports du goût, de l'élégance, de l'habileté de main, de la perfection du travail, nos ouvriers ont conservé la supériorité qui, de tout temps, leur a valu le premier rang; qu'ils n'ont rién perdu de leurs qualités, au milieu des habitudes de liberté industrielle dans lesquelles ils vivent, et qu'ils n'ont rien à regretter des jurandes, des maîtrises, et des lourds contrats d'apprentissage auxquels certains esprits voudraient nous ramener en changeant les noms et en rajeunissant les formes.

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE. — PRODUITS DE LA CLASSE XXVII.

	IMPORTATIONS EN FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale		EXPORTATIONS DE FRANCE			ACCROISSEMENT 0/0 en 1860 sur la moyenne décennale	
	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.	En 1860.	Moyenne décennale 1847-56.	Moyenne décennale 1837-46.	1847-56.	1837-46.
	fr.	fr.	fr.			fr.	fr.	fr.		
Chapeaux.. { feutres	51,000	3,000	1,000	1,800 0/0	5,000 0/0	7,269,000	2,909,000	1,697,000	149 0/0	328 0/0
Chapeaux.. { de paille, d'écorce, etc.	2,050,000	1,500,000	5,100,000	36	(Dimon.)	1,846,000	900,000	1,005,000	101	80
Vêtements. { neufs (1)	798,000	737,000	549,000	146	231	54,886,000	32,100,000	13,000,000	116	433
Vêtements. { vieux	1,020,000					14,494,000				
Boutons	109,000	212,000	146,000	(Dimon.)	(Dimon.)	4,542,000	4,025,000	1,072,000	12	323
Modes	11,000	3,000	8,000	266	37	5,533,000	5,135,000	5,136,000	7	7
Lingerie cousue (pièces de)	38,000	avec vêtements.		»	»	34,819,000	avec vêtements.		»	»
Bonneterie { de coton	»	»	»	»	»	2,864,000	1,845,000	1,185,000	55	141
Bonneterie { de laine	»	»	»	»	»	3,880,000	2,654,000	2,135,000	42	77
Bonneterie { de lin	»	»	»	»	»	76,000	62,000	34,000	22	123
Bonneterie { de soie et bourre	61,000	6,500	12,300	838	395	5,861,000	3,795,000	3,131,000	54	87
Châles cachemires (2)	3,891,000	1,931,000	582,000	101	568	68,000	761,000	208,000	(Dimon.)	(Dimon.)
Dentelles { de coton	»	»	»	»	»	243,000	234,000	85,000	3	185
Dentelles { de laine	»	»	»	»	»	340,000	407,000	»	(Dimon.)	»
Dentelles { de lin	3,730,000	3,663,000	2,835,000	1	31	236,000	230,000	286,000	2	(Dimon.)
Dentelles { de soie	29,000	19,400	37,900	49	(Dimon.)	559,000	473,000	451,000	18	23
Gants (3)	»	»	»	»	»	33,192,000	27,731,000	8,108,000	19	309
Chaussure (4) et autres articles en cuir.	»	»	»	»	»	50,414,000	19,281,000	11,600,000	161	334
Fleurs artificielles	6,600	»	»	»	»	3,474,000	1,940,000	1,065,000	79	226
Plumes de parure (5)	8,225,000	353,000	380,000	2,230 0/0	2,064 0/0	9,088,000	2,802,000	443,000	224	1,951
Parapluies et parasols	»	»	»	»	»	1,800,000	1,769,000	1,607,000	1 0/0	12 0/0

Voir, pour les notes, au verso.

NOTA. — On ne totalise pas les sommes portées dans le présent tableau, attendu que plusieurs des articles qui y figurent constituent des groupes comprenant (comme on l'explique dans la note 4) des objets tout à fait étrangers à la classe. D'un autre côté, nombre d'autres articles qui y appartiennent évidemment, tels que cravates montées, peignes, bracelets, bretelles, jarretières, joncs et cannes, cravaches, etc., ne peuvent être inscrits au présent relevé, attendu qu'ils se confondent, dans notre tableau du commerce, avec la *mercerie*, la *bimbeloterie*, ou plus généralement avec les *articles de l'industrie parisienne* (voir classe XXXVI).

---

(1) Confectionnés et *à l'usage des voyageurs*, du moins à l'importation; à l'exportation, cette catégorie ne figure que pour 101,000 francs.

(2) Pour les *châles* de laine, voir la classe XXI.

(3 et 4) Ces articles ont figuré déjà à la classe XXVI. La ganterie était prohibée à l'entrée. On ne perdra pas de vue que sous la rubrique *chaussure* exportée se mêlent ici beaucoup d'autres objets en cuir (moins la sellerie, qui figure à la classe XXVI).

(5) L'article a déjà figuré à la classe XXV.

CLASSE XXVIII.

TYPOGRAPHIE, IMPRESSIONS, PAPETERIE ET RELIURE.

SOMMAIRE :

CLASSE XXVIII.

TYPOGRAPHIE, IMPRESSIONS, PAPETERIE ET RELIURE.

SECTION I.

IMPRESSIONS EN TOUS GENRES,

PAR M. LABOULAYE.

Les arts grapniques, et notamment la typographie, ce premier levier de la civilisation moderne, ont figuré d'une manière assez brillante à l'Exposition. On a pu facilement y constater les progrès incessants du goût général, aussi bien que le perfectionnement des moyens de fabrication dans tous les pays de l'Europe. Cela ressort manifestement de l'examen des produits exposés les plus remarquables.

Nous passerons successivement en revue :

1° La gravure et la fonderie en caractères ;

2° L'imprimerie typographique ;

3° L'édition des livres ;
4° La stéréotypie et la galvanoplastie ;
5° L'impression en taille-douce ;
6° La gravure ;
7° La lithographie.

CHAPITRE PREMIER.

GRAVURE ET FONDERIE EN CARACTÈRES.

§ 1er. — Résultats généraux.

L'industrie qui fabrique et fournit les types que les imprimeurs peuvent seulement reproduire avec une perfection plus ou moins grande, mais qu'ils ne sauraient modifier, n'était brillamment représentée à Londres, au point de vue des types proprement dits, que par les fondeurs anglais. MM. Miller et Richard, Figgins, Besley, Caslon, exposaient de splendides spécimens, des tableaux de leurs nouvelles gravures de types, qui justifient le succès dont jouissent dans toute l'Europe leurs caractères si nets et si bien fondus. Nous avons regretté de ne pouvoir mettre en regard les œuvres de quelques-unes de nos bonnes maisons de fonderie, comme celles de M. de Berny ou de MM. Virey frères, qui auraient été sûrement appréciées aussi favorablement qu'elles le méritent; nous l'avons surtout regretté, parce que la comparaison de nos types français avec les types anglais eût clairement démontré que nous avions beaucoup à gagner à une étude sérieuse de ceux-ci, pour donner à nos caractères cette netteté, cette fermeté qui distinguent les caractères anglais. Il eût été impossible de ne pas reconnaître par ce rapprochement que ceux que nous estimons le plus en France aujourd'hui, sont ceux qui s'en rapprochent davantage, trop timidement encore à notre avis.

Nous reviendrons sur cette intéressante question, lorsque l'analyse des travaux de nos meilleurs imprimeurs nous aura permis de mettre hors de contestation la tendance que nous venons d'indiquer.

Au point de vue des procédés techniques, on doit constater le succès des machines à fondre d'origine américaine, résultant du perfectionnement d'une machine ingénieusement conçue, mais bien imparfaite dans ses détails, essayée vers 1814 par un Français, M. Didot Saint-Léger, l'un des inventeurs de la machine à fabriquer le papier continu, et bientôt abandonnée. Reprise en Amérique et successivement améliorée, elle donne maintenant des résultats remarquables. La plupart des fonderies anglaises emploient aujourd'hui ces machines, dans lesquelles le mouvement mécanique du moule est combiné avec l'injection du métal au moyen d'une petite pompe plongée dans la matière en fusion. Le soin apporté à la construction, la petite dimension des appareils pour amoindrir l'action destructive des chocs, la régularité du chauffage par un bec de gaz, et surtout l'emploi d'une quantité notable d'étain dans l'alliage pour le rendre parfaitement liquide à une température peu élevée, ont permis aux fondeurs anglais d'obtenir une fabrication satisfaisante. Nous doutons, toutefois, qu'on puisse aisément obtenir des produits aussi réguliers, d'une aussi grande précision, qu'avec le moule à main, surtout en employant des matrices justifiées à registre arrêté, vérifiées fréquemment, comme l'ont toujours fait les fondeurs anglais, qui, comme tous les fabricants de ce pays, sont toujours désireux de demander le moins possible à l'intelligence et aux soins de l'ouvrier.

Quoi qu'il en soit, on peut dire que la conquête de la fonte des caractères par les procédés mécaniques suit son cours, et que les perfectionnements des machines l'auront bientôt rendue complète. Toute la fabrication de l'Allemagne, toute celle des États-Unis d'Amérique, une grande

partie de celle de l'Angleterre, une fraction moindre de celle de la France, sont aujourd'hui faites par des machines, avec de grands avantages d'économie, de facilité et de rapidité.

§ 2. — Exposition de M. Derriey.

Si pour la fonte des caractères ordinaires nous n'avons mis en regard des produits des fonderies anglaises rien qui leur fût comparable, le succès le plus brillant a été obtenu par l'établissement, unique au monde, que M. Derriey a consacré à la production de tout ce qui se rapporte à l'ornementation de la typographie.

L'exposition de M. Derriey est, on peut le dire sans exagération, admirable de tous points, et l'une de celles qui peuvent faire regretter l'absence de récompenses d'un ordre supérieur, telle qu'était le *Council Médal* de 1851. L'œuvre considérable qui figure à l'exposition de Londres est due à M. Derriey seul; non-seulement il a créé tous ses produits comme dessinateur et graveur d'un talent hors ligne, mais encore il en est, pour ainsi dire, le seul fondeur. Grâce aux moules de son invention, une fois la mise en train préparée avec le goût qu'un artiste peut seul mettre à son œuvre, il fait exécuter par des hommes de peine la fonte parfaite de ses vignettes. Ces moules, d'un maniement simple, produisant la fonte par pression (ce qu'on peut appeler un monnayage à l'état liquide), peuvent être considérés comme le couronnement d'une série de travaux qui n'ont jamais été tentés qu'en France, des efforts qui ont été faits pour la création de la fonderie polyamatype. Il obtient avec ces moules une pureté absolue de reproduction du poinçon, avec une parfaite équerre de toutes les faces. Avant M. Derriey, la vignette typographique n'existait véritablement pas, ni comme gravure ni comme fonte; on ne pouvait atteindre, avec la fonte à la main, ni pureté dans la reproduction, ni aplomb qui permet les reprises, ni enfin variété des com-

binaisons, possibilité de mélanges intimes des caractères et des ornements.

Le nouveau spécimen complet de M. Derriey est une des œuvres les plus remarquables de la typographie moderne, tant par l'élégance des dessins que par la beauté des effets dus à la combinaison variée des tirages en couleur.

Parmi les nouveautés de cette exposition, parmi les objets qui n'auraient probablement jamais existé sans l'esprit inventif et l'habileté pratique de M. Derriey, nous citerons les molettes, les petites rondelles de métal portant les dix chiffres sur leur pourtour, dont la fonte parfaitement réussie a seule permis la fabrication en grand, et le succès de l'ingénieux appareil connu sous le nom de *Numéroteur Trouillet.* Les petites presses qu'il a combinées (1), en vue d'obtenir une bonne impression de timbres portant au besoin un numéro changeant à chaque coup, et surtout le châssis qu'il a construit pour numéroter automatiquement à la presse tous les coupons d'une série d'actions ou d'obligations, en même temps que l'on imprime le texte, suffiraient seuls pour placer hors ligne l'habileté de M. Derriey.

CHAPITRE II.

IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE.

La typographie française occupait une place honorable à l'Exposition de Londres; on a pu y constater le nombre croissant d'imprimeries capables d'exécuter des travaux difficiles avec une grande perfection. C'est surtout dans un plus

---

(1) M. Derriey a eu tort, croyons-nous, de donner le nom de *presses* à ces véritables *timbres*, car le nom peut donner l'idée, bien à tort, à quelque magistrat, qu'il peut y avoir lieu d'appliquer à ces petits appareils les prescriptions si sévères de la loi relativement à la possession de véritables *presses d'imprimerie*.

habile emploi de la presse mécanique, et dans le perfectionnement des méthodes de découpage pour la mise en train des gravures, que l'on doit chercher la cause des grands progrès accomplis dans ces dernières années.

§ 1. — Expositions des imprimeurs français.

L'Imprimerie impériale a présenté à l'Exposition deux genres de publications :

1° Des ouvrages de grand luxe, et, en première ligne, l'*Imitation* richement illustrée qui a été admirée à l'Exposition de 1855; la belle collection des ouvrages persans avec encadrements bleu et or, dont un nouveau volume vient de paraître; la *Correspondance de Napoléon*, in-4°, sur grand papier, parfaitement imprimée, etc.

2° Un choix parmi les ouvrages importants dont l'impression est confiée aux presses de l'Imprimerie impériale, et dont l'exécution exigeait une entente parfaite des ressources de la typographie. Nous citerons, parmi beaucoup d'autres, le grand ouvrage de M. Le Play sur les ouvriers européens, rempli de tableaux compliqués, et dont l'exécution est excellente; celui de M. Pihan, sur les signes de numération des diverses langues; enfin, les beaux volumes de la collection des médecins grecs, publiés par le savant docteur Daremberg.

Nous reviendrons plus loin sur une intéressante invention qui figure dans cette exposition, qui a pour but d'avancer la solution du problème de l'exécution de la musique par les procédés typographiques.

L'Imprimerie impériale, en tant qu'établissement qui s'occupe de travaux de grand luxe, avec le concours d'artistes de premier ordre; qui exécute des impressions en langues orientales sous la direction des savants les plus distingués; qui seconde les inventeurs en tentant l'application des procédés nouveaux propres à faire progresser l'art typographique, nous paraît remplir la mission dévolue à un établissement de

l'État. Il ne nous appartient pas de dire jusqu'à quel point les impressions communes pour les diverses administrations publiques, exécutées en si grand nombre dans cet établissement, y sont utilement et équitablement concentrées. Il ne saurait être douteux pour personne, toutefois, que la première partie de sa mission, celle dont nous avons parlé d'abord, ne soit la plus digne d'une manufacture impériale.

La maison Mame, si connue par le bon marché de ses publications à l'usage de la jeunesse, a dû sa grande prospérité à la vulgarisation d'ouvrages d'une exécution aussi parfaite que celle des livres que leur prix élevé ne rendait autrefois abordables qu'aux classes riches. Tout en développant par masses considérables sa manufacture complète de livres à bon marché, M. Mame s'est adonné depuis plusieurs années à la production d'ouvrages de grand luxe et n'y a pas moins bien réussi, prouvant ainsi qu'il n'était pas seulement un administrateur éminent, mais aussi un typographe habile, amoureux de son art.

Comme manufacture de livres, cette maison, dans laquelle le cartonnage, et, comme on l'a dit ailleurs, la reliure, complètent l'œuvre de la typographie, est extrêmement remarquable. Le bon marché de ses produits n'est jamais dû à la mauvaise qualité du papier ou de l'impression, mais uniquement à l'importance du tirage, à une grande production et à un vaste écoulement. De petits livres pour les écoles primaires à 35 centimes, des in-8° à 1 fr. 20 c., recouverts de cartonnage doré, des Paroissiens élégamment reliés à 60 centimes, dorés sur tranche à 1 fr. 05 c., défient toute concurrence. Ajoutons que la production de cette maison colossale atteint aujourd'hui près de vingt mille volumes (de dix feuilles in-12 en moyenne) par jour.

Comme ouvrages de luxe, les in-8° magnifiquement imprimés et illustrés, à 6 francs le volume, que cette maison expose, sont de superbes livres d'étrennes. Mais surtout il faut citer de nouveau *la Touraine*, in-folio, que le jury de

1855 proclamait, à juste titre, « un ouvrage hors ligne », et dont l'exemplaire qui figure à l'Exposition, tiré sur peau vélin, à la presse mécanique, avec de belles gravures sur bois brillant d'un vif éclat, est un merveilleux spécimen. Le missel rouge et noir, illustré d'après les dessins de M. Hallez, est également un fort beau livre qui mérite les mêmes éloges que *la Touraine*. Enfin, des dessins du dessinateur actuellement à la mode, M. Doré, gravés dans le genre classique par Pannemaker, pour une Bible en préparation, prouvent que loin de s'arrêter, M. Mame va se surpasser encore, et, par son goût et son initiative, se placer en en tête des typographes de notre époque.

Nous parlerons maintenant des imprimeries proprement dites, de celles qui travaillent le plus souvent pour le compte d'auteurs ou d'éditeurs, par une division du travail qui s'accomplit naturellement dans les grands centres de production. Nous signalerons successivement les maisons dont les productions sont particulièrement remarquables : — comme composition, — comme tirage, — comme emploi de types spéciaux.

Comme perfection de compositions difficiles, nous devons citer entre toutes l'imprimerie Mallet-Bachelier, qui a exposé des impressions mathématiques d'une magnifique exécution, infiniment supérieures, de l'avis général, à tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour. Les formules si complexes du grand ouvrage sur la *Théorie de la lune*, de M. Delaunay, ou des *Annales de l'Observatoire de Paris,* sont d'une clarté et d'une élégance parfaites. Ce beau résultat est dû particulièrement à M. Bailleul, associé de la maison et directeur de l'imprimerie, qui a su faire graver ses types d'une manière élégante, et mettre de l'harmonie dans l'ensemble de signes mathématiques de toutes grandeurs.

L'exposition de Mme veuve Berger-Levrault, à Strasbourg, a été surtout distinguée à cause de la manière remarquable dont elle a monté récemment la fabrication des imprimés

pour le service des administrations. Sa comptabilité des receveurs généraux est à citer comme un modèle ; la réglure des feuilles exécutée par le tirage même qui imprime la lettre, est parfaitement réussie. C'est là un progrès que les pièces mises sous les yeux du jury ont prouvé être complétement acquis à la pratique, au moins chez les imprimeurs assez habiles pour savoir se l'approprier par une bonne exécution.

Placé dans une petite ville, ne disposant que des bons ouvriers qu'il peut former lui-même, et qui bien souvent le quittent pour aller à Paris, M. Crété a toujours su, par son habileté personnelle, maintenir le niveau de sa fabrication à la hauteur de celle des meilleures maisons de la capitale. Les derniers ouvrages sortis de ses presses, illustrés de nombreuses gravures sur bois, sont d'une belle exécution.

M. Best est justement renommé pour la publication du *Magasin pittoresque*, qui, bien que faite à bon marché, est toujours restée au niveau de ce qui se fait de mieux comme gravure et comme tirage. Disposant à la fois d'un puissant atelier de gravure et d'une imprimerie importante, M. Best a pu facilement mener à bien de beaux ouvrages dirigés dans la même voie d'instruction attrayante que le *Magasin pittoresque*, par l'excellent esprit de M. Charton : tels sont les *Voyageurs célèbres*, l'*Histoire de France par les monuments*, etc. On doit signaler comme remarquables ses nouveaux essais de chromo-typographie à l'aide de quatre planches seulement, gravées avec talent par M. Himley, et exécutés d'après une méthode dont nous parlons plus loin à propos des productions de M. Desjardins.

M. Plon est bien connu comme l'un de nos plus habiles imprimeurs ; grâce à un sentiment inné de la bonne typographie, il réussit à mettre l'empreinte de son goût exercé sur tous les travaux qu'il exécute. Parmi la multitude d'impressions de tout genre qui sortent de son importante maison, il n'en est guère qui ne portent un cachet particulier

de bonne fabrication, et de magnifiques volumes figurent dans son exposition. Ses tirages de vignettes sur papier préparé par le glaçage, excellente méthode dont il est l'inventeur, laissent toujours voir les détails les plus fins du travail de l'artiste; et les travaux de ce genre, exécutés à la presse mécanique, qui sortent de sa maison, sont aussi excellents qu'il est possible. Des gravures empruntées à l'*Illustrated London News*, clichées en cuivre après un tirage de cent mille exemplaires sur le bois, ont été reproduites par lui dans l'*Univers illustré* avec une supériorité incontestable, et ont paru plus finement gravées que sur les exemplaires du journal anglais.

Nous devons citer, parmi les créations dues à M. Plon, ses aquarelles typographiques et l'application de la galvanoplastie à la conversion de gravures en taille-douce en gravures en relief. L'établissement de M. Plon est considérable : il comprend une fonderie de caractères, une imprimerie qui met en action douze presses mécaniques et quinze presses à bras, et enfin une librairie d'ouvrages de droit et de littérature qui doit faire ranger M. Plon parmi les éditeurs d'un ordre élevé.

La juste réputation de la maison Claye et Ce a été d'abord conquise par la perfection de ses magnifiques tirages de gravures sur bois à la presse mécanique, grâce à l'amélioration des procédés de découpage. Loin de s'arrêter, M. Claye, qui est un véritable artiste, a cherché depuis quelques années à donner à ses impressions, au point de vue de la composition, l'élégance qu'il avait su obtenir comme tirage, et le succès est encore venu récompenser ses travaux. Ce qu'ils offrent de plus caractérisé, c'est l'introduction, dans ses titres surtout, de types semblables à ceux du XVIIe siècle qui ont donné aux ouvrages sortant de sa maison un cachet de sévérité et de distinction. Une tentative semblable a été faite, plus complétement encore, par M. Perrin (de Lyon).

M. Perrin a eu le courage de faire imiter exactement et

sur plusieurs grandeurs, les types si fermes et si nets du xvii[e] siècle, les proclamant supérieurs aux types modernes. On a pu différer d'opinion sur le mérite de cette tentative, mais ce qu'il faut constater, c'est qu'elle a été couronnée de succès, et que nombre de publications importantes ont été dirigées sur Lyon, pour y être exécutées avec les types de M. Perrin.

Si nous cherchons à apprécier l'importance de ce mouvement, en apparence rétrograde, nous remarquerons d'abord que, dans tous les cas où il s'agit de réimpressions d'ouvrages anciens, de publications archéologiques, les vieux caractères s'harmonisent évidemment mieux avec les vieux mots que nos types modernes; que Rabelais, par exemple, sera certainement très-convenablement reproduit avec des caractères anciens, un peu rustiques comme cet auteur.

Pour les impressions de livres modernes, nous ne saurions admettre que la gravure des anciens caractères ait atteint la perfection absolue de l'art. Nous pensons cependant que l'on doit applaudir à une tentative de retour vers la fermeté typographique que nous admirons dans les éditions des Elzévirs, que les Anglais ont su conserver dans leurs meilleurs types, et dont nous nous sommes à tort écartés, surtout depuis le commencement du siècle, pour poursuivre l'élégance de chaque lettre, en en exagérant les finesses. Cette voie peut conduire à de bons résultats, lorsqu'il s'agit d'écriture à la plume, mais non en typographie.

On voit d'après cela que ce n'est nullement par une prévention favorable aux produits étrangers que nous avons dit que nous avions d'utiles emprunts à faire aux types anglais; c'est uniquement parce qu'ils représentent les types anciens améliorés, parce qu'ils ne sont pas sortis de la tradition consacrée par de nombreux chefs-d'œuvre.

La confirmation que nous avons trouvée pour la thèse que nous soutenons ici, dans le succès des vieux types imités avec tous leurs défauts, n'est pas la seule: il en est une autre que

manifestaient d'une manière incontestable les expositions des premiers éditeurs de l'Allemagne. Leurs publications faites il y a quelques années avec des types français, fondus au moyen de matrices que nos graveurs vendent à bon marché, étaient en général assez médiocres. Un progrès très-notable s'est accompli dans ces dernières années, et la fabrication allemande est devenue, en général, très-satisfaisante. Mais, chose bien remarquable, le point de départ de ce progrès a été l'abandon complet des types français et leur remplacement par des types du genre anglais. On trouverait difficilement aujourd'hui en Allemagne un ouvrage nouvellement imprimé avec quelque luxe qui le soit avec d'autres caractères.

Le jugement de l'Allemagne, parfaitement désintéressée dans la question, ne cherchant que la netteté, la beauté typographiques, nous paraît sans appel, et nous semble indiquer la voie du véritable progrès, que nos habitudes peuvent seules nous empêcher de bien reconnaître.

Il prouve que pour les gens non prévenus, la lettre anglaise taillée, pour ainsi dire, à la hache, ayant des fins de peu de longueur, des empâtements forts et soutenus, donne plus facilement de bonnes impressions que nos types dans lesquels nous cherchons à prolonger le passage des fins aux pleins ; elle procure plus sûrement cet éclat de la page imprimée, qui se compose à première vue de lignes plutôt que de lettres, cette netteté enfin que l'on recherche avec grande raison. Nous n'insisterons pas davantage sur ce point, mais nous ne doutons pas que nos habiles artistes, dont les efforts se sont déjà, mais timidement, dirigés dans la voie que nous indiquons, ne nous donnent prochainement tout à fait raison.

Nous ajouterons seulement en terminant que la netteté, la lisibilité des caractères anglais se remarque d'une manière saillante dans les journaux anglais imprimés avec des caractères si fins, dont les colonnes renferment une si énorme

quantité de matières. Doubles des nôtres comme format, ils renferment trois ou quatre fois plus de composition, et cela sans qu'il en résulte une augmentation nécessaire dans le prix de vente de l'exemplaire, à cause du grand nombre d'acheteurs, qui n'est plus une cause de longue durée du tirage depuis l'adoption des presses de *Hoë*, sur le cylindre horizontal desquelles peut se placer la composition. Celles du *Times* et surtout celles du *Daily Telegraph* à dix cylindres imprimeurs, tirent de quinze à seize mille exemplaires à l'heure avec deux machines. Nous compléterons en parlant de la stéreotypie ce qui se rapporte à la curieuse organisation de l'imprimerie du *Times*.

Les productions de la typographie anglaise n'ont en rien démenti leur juste célébrité. MM. Eyre et Spottiswoode ont exposé leur belle collection de Bibles et de livres de prières de divers formats, et M. Mackensie la première partie d'une Bible in-folio dont le type est magnifique. M. Austin, dont les impressions orientales sont célèbres, a montré, outre ces beaux produits, une Anthologie roumaine, richement illustrée d'après des pièces originales. MM. Claye et Taylor avaient exposé un cadre renfermant des gravures sur bois imprimées avec la dernière perfection.

Pour les produits de l'imprimerie dans les divers pays, l'Exposition démontre donc bien que le niveau de la fabrication s'élève généralement, et dans presque tous les pays il est quelque maison arrivée à la perfection : telle est pour l'Allemagne la typographie Giesecke et Devrient, de Leipzig, qui mérite d'être placée en tête des excellentes maisons sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

§ 2. — Chromo-typographie.

Les impressions typographiques en couleur tirent leur principale importance, comme, du reste, la plupart des travaux ordinaires de la typographie, du bon marché de leur

production lorsque les tirages deviennent considérables. Le bon marché du tirage de reliefs, le plus facile à obtenir simplement et économiquement, surtout au moyen des presses mécaniques, peut alors compenser le prix nécessairement élevé des planches gravées. C'est ainsi que MM. Leighton tirent pour le *London Illustrated News* des paysages, des imitations d'aquarelles, avec douze ou quinze planches, qui sont données comme primes aux cent mille acheteurs de ce journal.

Lorsque le tirage n'est pas considérable, les procédés de la lithographie, qui permettent d'obtenir avec bien plus de facilité les planches nécessaires pour l'impression de chaque couleur, deviennent bien plus économiques : comme c'est le cas le plus fréquent, la chromo-lithographie est bien plus fréquemment employée que la chromo-typographie. Il n'est pas douteux, toutefois, que les progrès dans les procédés économiques de gravure, comme l'accroissement des débouchés, ne tendent à augmenter chaque jour le domaine de cette dernière. Nous parlons ailleurs des productions de M. Best et de M. Desjardins en chromo-typographie ; nous citerons ici les autres œuvres remarquables qui figurent dans l'exposition française.

M. Wiesener, après avoir acquis une belle réputation comme graveur sur cuivre eu relief, a appliqué, comme imprimeur, son talent d'artiste à des travaux qui exigent une perfection spéciale et qui défient la contrefaçon : nous voulons parler des titres de sociétés financières, qui demandent des combinaisons particulières de tirages successifs en diverses couleurs. Ses fonds gravés sur presque toute leur surface, qui, tirés en une teinte pâle, forment le point de départ de ces impressions, sont exécutés d'une manière spécialement remarquable.

M. Silbermann est justement renommé pour la beauté de ses impressions typographiques en couleur. La bannière de la ville de Strasbourg, imprimée en trente-six nuances sur

fond d'or, est une preuve éclatante de son habileté. On peut dire qu'il est maître de tous les procédés de la chromo-typographie, qui lui doit plusieurs perfectionnements importants, ayant surtout pour objet la diminution des dépenses de gravure. Il produit couramment des tirages excellents en quinze couleurs, qui, tirés à cinquante mille exemplaires, sont livrés par lui à 10 centimes la feuille.

CHAPITRE III.

ÉDITION DES LIVRES.

La question, plusieurs fois agitée, de savoir si les produits des éditeurs devaient être exposés à côté de ceux des imprimeurs, a été résolue de la même manière et dans un sens également affirmatif, par les commissions d'organisation de France et d'Angleterre. Pour les deux pays, les publications des principaux imprimeurs et éditeurs ont été placées les unes à côté des autres dans la même classe. Pour nous la question n'a jamais été douteuse, et s'il arrive dans quelques cas que l'éditeur n'est qu'un capitaliste qui demande à un imprimeur en renom de lui faire un beau livre, dans d'autres il est véritablement l'architecte du monument qu'il se propose d'élever, en y faisant concourir simultanément le dessinateur, le graveur, l'imprimeur, le fabricant de papiers, le relieur, et en dirigeant leur action pour atteindre un but nettement déterminé.

Il est à regretter que beaucoup de nos principaux éditeurs n'aient pas exposé. Nous aurions eu un plus grand nombre de beaux produits à opposer à ceux des premiers éditeurs anglais, MM. Longmann et Murray notamment. Nous avons surtout admiré l'*Horace* de ce dernier, illustré de la représentation légèrement et élégamment traitée de tous les monuments qui nous restent du siècle d'Auguste; ouvrage qui

nous paraît bien mériter la juste célébrité qui lui est acquise.

Les éditeurs allemands, dont plusieurs possèdent de magnifiques établissements typographiques, doivent être signalés ici. La maison Brockhaus, de Leipzig, qui emploie près de cinq cents ouvriers à effectuer toutes les opérations de la typographie et de la gravure en tout genre, a exposé une variété très-grande d'ouvrages bien traités, et notamment son célèbre *Conversations Lexicon*. De belles illustrations de Gœthe et de Schiller montrent ce qu'elle peut produire dans la voie de l'illustration artistique. MM. Vieweg et fils, de Brunswich, ont exposé leurs belles publications scientifiques illustrées, qui ne sont peut-être plus en avance des publications similaires, comme il y a quelques années. M. Braumuller et M. Gerold, de Vienne, ont exposé de nombreuses et utiles publications dont la fabrication est aujourd'hui très-satisfaisante et très-supérieure à celle des années antérieures, comme il est facile de le constater. Enfin nous devons citer le Dante publié par M. Decker, de Berlin, l'imprimeur de la cour de Prusse, dont on a admiré, en 1855, la splendide édition des œuvres du grand Frédéric.

Dans une voie nouvelle, par une recherche patiente et une étude assidue des plus beaux manuscrits pour en faire reproduire les ornements par la chromo-lithographie, M. Curmer a créé chez nous de fort beaux volumes d'une grande valeur, grâce au soin et au bon goût qui ont présidé à ce travail.

Sous le nom de *Publication industrielle de machines*, M. Armengaud reproduit par la gravure sur cuivre les dessins des principales machines employées dans l'industrie. Cette publication, aujourd'hui considérable et dont toutes les planches sont exécutées à l'échelle, avec un grand soin, constitue une riche mine de matériaux où tous les constructeurs vont puiser, et doit être considérée, à tous les points de vue, comme une œuvre considérable.

M. Charpentier, en créant le format auquel la voix publique a donné son nom, a rendu, il y a une vingtaine d'années, un grand service à la librairie française. Aujourd'hui il expose de beaux volumes in-8° qu'il parvient à produire avec la même composition qui lui sert ensuite à faire ses in-18. Cette combinaison, assez heureusement réussie, pourra, nous croyons, être utilement employée.

CHAPITRE IV.

STÉRÉOTYPIE. — PLANCHES DE MUSIQUE EN RELIEF. — GALVANOPLASTIE.

§ 1er. — Stéréotypie.

Le seul procédé de stéréotypie qui figure à l'Exposition est celui dit au papier, précieux pour la simplicité de son exécution, mais pouvant difficilement donner de très-bons résultats, et n'en donnant, en général, dans la pratique, que de très-médiocres. Les procédés galvanoplastiques, surtout depuis que l'on emploie la gutta-percha pour fabriquer le creux, constituent un procédé tellement supérieur à tout autre, qui donne des produits si parfaits, qu'il n'y a plus rien à chercher dans cette voie.

Nous devons cependant parler d'un avantage considérable qu'offre la stéréotypie au moyen du papier : c'est de permettre une fabrication extrêmement rapide du cliché. Cet élément, réuni à la presse cylindrique, a transformé l'impression rapide des journaux qui doivent être imprimés à un très-grand nombre d'exemplaires. C'est dans les ateliers du *Times* que des clichés cylindriques de la page entière, propres à être appliqués sur la presse de Hoë, ont été fabriqués pour la première fois par des procédés assez simples. La matrice, rapidement séchée sur une surface chaude, est adaptée avec

soin, pour la fonte, dans un moule qui a exactement la courbure du cylindre de la presse, et appliquée à l'aide de pièces de terre cuite pour obtenir un cliché d'épaisseur aussi uniforme que possible. La planche courbe obtenue par le coulage du métal est ensuite dressée par une machine à raboter à couteau cylindrique, et peut être placée sur la presse vingt-cinq minutes après le commencement de l'opération. Grâce à ce mode d'opérer, qui rend d'ailleurs presque nulle l'usure des caractères, qui ne servent plus qu'à obtenir des clichés, et dont la bonne conservation compense les imperfections du mode de reproduction, l'imprimerie du *Times* produit quarante-deux mille feuilles à l'heure, les deux machines américaines imprimant chacune seize mille feuilles, et celle d'Applegath à cylindre vertical, qui reçoit aussi un cliché, dix mille.

Nous parlerons encore ici de la stéréotypie pour indiquer un grand progrès manifesté à l'Exposition dans les procédés d'exécution des planches de musique en relief, qui me paraît assurer, pour la plupart des cas, cette conquête souvent tentée de la typographie sur l'impression en creux, toujours beaucoup plus coûteuse de tirage; et cela en amenant la fabrication du cliché en relief à n'être guère plus chère que la gravure en creux de la planche d'étain.

§ 2. — Planches de musique.

Le dernier procédé inventé en France par M. Alexandre Curmer, et exploité avec un succès incontesté pour l'exécution de clichés de musique, consiste à enfoncer dans un moule pareil à celui qui est employé pour la stéréotypie au papier, d'abord les portées, puis ensuite les poinçons représentant les divers signes de la musique. L'inconvénient de ce procédé est que ces enfoncements successifs ne peuvent se faire sans l'entraînement de quelques parties de la pâte qui forme la matrice; ce qui, joint aux variations d'enfonce-

ment des poinçons, donne lieu à des retouches longues et dispendieuses sur le cliché.

Deux procédés ont paru à l'Exposition, semblables en principe au précédent, mais remédiant au défaut que je viens de signaler, et, par suite, devant assurer le succès complet d'une méthode déjà fort appréciée.

Le premier, dont les produits figurent dans les vitrines de l'Imprimerie impériale, et auquel on a donné le nom de *pyro-stéréotypie*, est fondé sur une ingénieuse méthode qui a été imaginée pour l'exécution des planches employées dans l'impression sur étoffes. Elle consiste à faire une matrice avec un morceau de bois de tilleul, dans lequel on enfonce des poinçons d'acier chauffés par un bec de gaz. Les portées et les notes étant ainsi successivement creusées à une profondeur bien égale, sans aucune possibilité d'entraînement de la substance qui forme la matrice, le poinçon brûlant le bois qu'il rencontre, on obtient un cliché très-bon, et qui paraît devoir être produit dans d'excellentes conditions économiques.

Le second, exposé par M. Friedlander, de Berlin, consiste, en opérant d'une manière analogue à celle usitée dans le procédé Curmer (en employant, toutefois, une autre substance pour le moule), à ne faire usage que de poinçons droits, n'ayant pas de dépouille, de telle sorte que toutes les imperfections du cliché sont corrigées par son passage sous la machine à raboter, sans que cette opération produise l'engraissement d'aucune ligne fine. Plusieurs éditeurs de musique de Berlin se sont associés à l'exploitation d'un système dont le succès paraît assuré.

§ 3. — Galvanoplastie.

La galvanoplastie, une des plus belles découvertes du siècle, est tout à fait passée dans la pratique, et en procurant la facile production, sans intervention de la chaleur, d'un creux

ou d'un relief en métal, ouvre la voie à un grand nombre de combinaisons nouvelles. A ce point de vue nous avons regretté de ne trouver que dans les vitrines de l'Imprimerie impériale les produits d'un habile artiste, M. Masson, qui parvient à augmenter ou à diminuer les dimensions d'un objet, en faisant contracter ou dilater la matière du moule (la gélatine probablement), qui lui sert ensuite à reproduire l'objet en galvanoplastie On voit figurer dans l'exposition anglaise les produits d'un procédé analogue appliqué à des gravures sur bois et à des cartes géographiques.

L'exposition de M. Hulot offre un spécimen de la perfection que l'on peut obtenir par les procédés de la galvanoplastie. Des planches de timbres-poste, de cartes à jouer d'un fort relief dont la gravure est sans dépouille, montrent qu'il sait résoudre tous les problèmes de reproduction qu'on peut se proposer.

MM. Salmon et Garnier sont inventeurs d'un procédé pour produire l'aciérage des planches de cuivre par la voie de la galvanoplastie, qui augmente dans des proportions énormes le nombre d'exemplaires qu'elles permettent de tirer, et cela sans altérer aucunement la pureté du dessin. Cette belle invention, adoptée aujourd'hui par tous les éditeurs de gravures en taille-douce de Paris, doit être citée comme une des plus heureuses applications de la galvanoplastie.

CHAPITRE V.

IMPRESSION EN TAILLE-DOUCE.

Les épreuves de gravures d'art exposées par M. Chardon (de Paris), et MM. Mac Queen frères (de Londres), sont des spécimens de la perfection du tirage des gravures en taille-douce que les artistes peuvent obtenir des meilleurs imprimeurs.

Une industrie très-intéressante, qui a pris une certaine importance en Amérique et en Angleterre, est celle qui se rapporte à la fabrication des billets de banque, industrie qui n'existe en France qu'à l'imprimerie de la Banque de France. Tandis que nous nous sommes arrêtés en France au système d'impression en relief, qui exige une gravure coûteuse, mais permet d'obtenir l'impression sur les deux faces du papier, le repérage recto et verso, le billet de banque est resté en Angleterre du domaine de l'impression en taille-douce. MM. Bradbury et Wilkinson ont montré un curieux spécimen de travaux de ce genre, composé : d'une collection de vignettes qu'au moyen du procédé Perken on reporte sur la planche; de produits du tour à guillocher pour la couvrir d'un réseau de lignes trop fines pour qu'un report puisse les reproduire avec une netteté suffisante ; de médaillons en couleurs propres à empêcher la contrefaçon par la photographie.

PROCÉDÉ GODCHAUX.

M. Godchaux publie des cahiers à l'usage des enfants des écoles primaires. Ces cahiers se vendent à très-grands nombres et à très-bas prix. Jusqu'ici, ce n'était qu'à l'aide de la typographie que l'on pouvait, au moyen des procédés connus, exécuter la réglure et l'impression du modèle d'écriture qui doit se trouver en tête de chaque page; mais ce n'était que bien imparfaitement qu'il était possible d'y parvenir, dans des conditions bien inférieures à ce que pouvait produire la taille-douce, la gravure en creux sur planche de cuivre appliquée à la production de modèles de ce genre. Le problème était donc de produire des impressions de gravures en creux, dans les mêmes conditions d'économie que celles des types en relief. M. Godchaux l'a résolu d'une manière extrêmement remarquable, comme le montrent les produits qu'il a exposés.

C'est en imitant l'impression des étoffes au moyen du

rouleau, que M. Godchaux a pû atteindre la solution qu'il cherchait. Il a modifié la machine pour l'appliquer au cas particulier et difficile de l'impression sur papier, et surtout le mode de gravure du cylindre, de manière à produire des finesses bien supérieures à celles qui avaient été jamais obtenues dans la fabrication du papier peint, et cela des deux côtés à la fois, et, par suite, dans des conditions de production très-économique. Le papier pris en rouleau d'une grande longueur, comme il est fourni par la machine à papier, vient s'imprimer d'une manière continue, ses deux faces passant sous deux cylindres gravés.

La possibilité d'employer de l'encre plus ou moins analogue à l'encre à écrire, et non de l'encre grasse qu'une râcle n'enlèverait pas complétement sur le rouleau, a dû faciliter à l'inventeur la réussite de ses premiers essais, et bientôt, maître de son procédé, il est parvenu à composer une encre indélébile qui s'imprime parfaitement. Par là il s'est ouvert une voie féconde en applications, car il peut produire à très-bon marché bien des impressions qui ne peuvent être obtenues aujourd'hui que par le procédé dispendieux de l'impression en taille-douce d'une plaque qui ne se prête pas à l'emploi des moyens mécaniques.

CHAPITRE VI.

GRAVURE.

C'est à l'exposition spéciale des beaux-arts que doivent figurer les œuvres importantes de la gravure purement artistique. Nous ne pouvions rencontrer dans la partie de l'Exposition consacrée à l'industrie que des travaux ayant pour objet la reproduction de dessins utiles, ou faisant partie intégrante de publications d'un caractère littéraire ou scientifique. C'est ainsi que les œuvres de nos principaux

graveurs sur bois ne nous sont guère apparues que dans des ouvrages des éditeurs pour lesquels elles ont été exécutées. Nous passerons en revue les œuvres les plus notables, puis nous dirons quelques mots de procédés nouveaux que les expositions doivent mettre en lumière, pour accomplir leur œuvre utile de vulgarisation et de progrès.

§ 1er. — Cartes géologiques et plans.

M. Andriveau-Goujon, connu par ses publications de géographie, a exposé une carte de France dont la gravure vient d'être achevée. Due au burin d'artistes habiles, elle comprend toutes les indications utiles, telles que les chemins de fer, les canaux; et tous ces tracés, ajoutés à de nombreux détails de topographie, sont assez habilement exécutés pour que la carte reste d'une clarté parfaite.

D'assez nombreux travaux de gravure de topographie figurent à l'Exposition et montrent le talent de nos artistes. On doit citer avec éloges ceux de M. Cosquin, de MM. Regnier et Dourdet et de M. Ehrard Schièble. MM. Avril frères ont exposé leur grande carte géologique de Paris, fort remarquable par la réunion d'importants renseignements qu'elle fournit, et divers travaux de même genre en chromo-lithographie, très-bien exécutés. Ces cartes renferment de nombreuses indications bien qu'obtenues par un petit nombre de tirages, grâce à l'heureuse idée de varier les teintes de chaque couleur, appliquées avec la même pierre, en modifiant la largeur et le rapprochement des lignes qui les produisent : système excellent qui pourra trouver d'heureuses applications dans les travaux d'ordre artistique.

§ 2. — Gravures pour impressions en couleur.

Chacun connaît les reproductions coloriées de petits tableaux faites avec un talent remarquable par M. Desjardins. Bien des personnes les prendraient pour de véritables pein-

tures, si elles n'étaient averties par la reproduction multiple du même sujet qu'ils doivent être obtenus par un procédé spécial. C'est en variant habilement la profondeur de ses tailles, le travail de son burin, de manière à produire divers effets, qu'il parvient à des résultats si remarquables, et céla avec un nombre très-limité de planches.

En employant seulement quatre planches, c'est-à-dire en appliquant les trois couleurs primitives, le jaune, le rouge et le bleu, et de plus le brun pour les ombres (en commençant toujours par le brun et finissant par le rouge), M. Desjardins s'est proposé de produire tous les effets de couleur possibles. Inutile d'observer que c'est par les combinaisons les plus variées du travail de gravure, et par la superposition de couleurs plus ou moins épaisses qu'il peut parvenir à de pareils résultats. Ceux qu'il a déjà obtenus sont excellents, et rivalisent avec des impressions employant douze ou quinze planches.

Nous croyons que M. Desjardins est entré dans une excellente voie, en cherchant à amoindrir les dépenses exagérées de tirage auxquelles on est entraîné par le procédé ordinaire, et en reportant sur la gravure de la planche, travail dont le prix s'amoindrit rapidement pour chaque exemplaire avec l'importance du tirage, les dépenses qui mettent, en général, les travaux en couleurs bien exécutés à un prix trop élevé. S'il parvient, comme il l'espère, à obtenir de semblables résultats pour la gravure en relief, pour le tirage à la presse typographique qui peut s'obtenir à bon marché, nul doute que nous ne voyions se répandre rapidement, se vulgariser, des produits propres à exercer une heureuse influence sur le goût général, et à mettre les jouissances artistiques à la portée de tous. Son premier essai, une vierge d'après Murillo, exécutée avec cinq planches seulement et parfaitement imprimée par M. Plon, prouve que l'on peut obtenir ainsi des œuvres d'une véritable valeur.

§ 3. — Gravure par pression.

M. Barre, graveur général des monnaies, a mis à l'Exposition des planches propres au tirage des timbres-poste par les procédés de la typographie, l'une en cuivre jaune et l'autre en acier, qui ont beaucoup intéressé le jury. Elles ont été produites par l'application des procédés de la gravure des coins des monnaies à la fabrication de planches gravées en matières extrêmement dures et résistantes, devant par suite permettre des tirages presque indéfinis sans altération des types primitifs, et par conséquent en évitant les imperfections d'exécution qui pourraient donner prise à la contrefaçon.

§ 4. — Gravure par action physico-chimique.

Une multitude d'essais ont été tentés afin d'obtenir directement, sans l'intervention du graveur sur bois, la mise en relief du dessin d'un artiste, pour pouvoir passer au tirage après quelques préparations convenables, comme on a réussi à le faire, par exemple, dans le cas de la lithographie. Tout le monde a entendu parler d'essais connus sous les noms de chimitypie, glyphographie, paniconographie. Tous ces procédés, fondés en définitive sur la mise en relief des traits du dessin, au moyen de la morsure par les acides des parties non touchées par le crayon ou la pointe, ne peuvent donner que des produits imparfaits, comme l'expérience ne l'a que trop prouvé. Bien des inventeurs, toutefois, persévèrent à chercher la solution d'un problème intéressant par les économies qu'il pourrait procurer dans des cas nombreux, non pour remplacer les bons travaux de la gravure sur bois qui ont une valeur artistique spéciale, mais pour une multitude de travaux utiles, et aussi, peut-être, atteindre aux *fac-simile*, lorsqu'il s'agit de rendre exactement le travail du dessinateur.

M. Dulos expose des produits extrêmement curieux, obtenus par un nouveau procédé complétement différent de ceux dans lesquels on emploie les acides, qui ne peuvent creuser un peu profondément autour des traits du dessin sans les corroder. Dans le procédé de M. Dulos, qui lui permet d'obtenir à volonté la gravure en creux ou la gravure en relief d'un dessin au crayon, les traits ne peuvent être rongés ; et, de plus, ils sont soutenus par des talus d'inclinaison convenable pour leur solidité. L'invention de M. Dulos paraît avoir de grandes chances d'avenir, car elle est fondée sur le principe qui a fait le succès de la lithographie, l'étude des corps qui ne mouillent pas les surfaces dessinées et mouillent au contraire celles qui ne portent pas de dessin. A l'aide des procédés de la galvanoplastie, il modifie précisément en ce sens les parties de la surface d'une planche.

Ainsi, dans ce système, une couche mince de métal liquide mouillera les parties d'une planche qui ne portent pas le dessin, si on les a argentées, par exemple, le crayon ayant préservé de ce dépôt les parties de la planche qui portent le dessin, et qui est de nature telle qu'elle n'est pas mouillée par le métal liquide. La forme du ménisque formé par toute goutte de liquide qui mouille un corps, fera naître des talus convenables pour les traits en relief, lorsqu'une contre-épreuve galvanoplastique donnera une gravure en relief sur cuivre.

Nous ne pouvons donner ici que le principe d'un procédé qui, par la nouveauté et l'ingéniosité des idées sur lesquelles il repose, quand il semblait que tout avait été tenté, par la multiplicité des combinaisons auxquelles il se prête, par la certitude des données qui lui servent de point de départ et qui ont déjà fait le succès de la lithographie, nous paraît une invention qui fait beaucoup d'honneur à l'habile artiste auquel elle est entièrement due.

CHAPITRE VII.

LITHOGRAPHIE.

FRANCE.

La lithographie est pratiquée excellemment en France, et l'Exposition ne montre dans aucun pays des lithographies en noir dans lesquelles le crayon de l'artiste soit mieux respecté, et son faire mieux rendu que dans les belles épreuves exposées par nos premiers lithographes, MM. Lemercier, Bertauts et Bry. Mais ce que l'Exposition a surtout mis en un grand relief, ce sont les progrès de la chromo-lithographie et l'accroissement de confiance dans les procédés d'impression en couleur, grâce à la perfection des procédés de repérage, et à la facilité de multiplier sans beaucoup de frais les pierres nécessaires pour le tirage des diverses couleurs au moyen de reports.

C'est surtout à la reproduction des miniatures, des vitraux du moyen âge, que s'attachent les lithographes français, dans des travaux dont la difficulté réside dans la juxtaposition parfaite de teintes franches et vigoureuses. La maison Engelmann et Graf, que l'on peut appeler à juste titre la maison mère de la chromo-lithographie, a exposé d'excellents travaux de ce genre, et les livres d'heures exécutés par cette maison, à l'imitation des anciens manuscrits, sont toujours et à juste titre fort appréciés.

PAYS ÉTRANGERS.

Nous avons peu de travaux lithographiques français à opposer à ceux des lithographes anglais, qui se livrent surtout aux imitations d'aquarelles. De fortes maisons, celles de

MM. Rowney et Hanhart principalement, ont exposé un grand nombre de fort beaux produits en ce genre. Nous n'admettons nullement ce qui nous a été dit, qu'on n'en fait pas en France parce qu'on ne les vendrait pas. On y a beaucoup admiré les planches de ce genre qui ont été exécutées par M. Lemercier pour l'Album du couronnement de l'empereur Alexandre ; et puisque nos praticiens mettent à leur disposition les moyens d'exécution, il est digne de nos artistes de créer des produits où le charme des couleurs vienne s'ajouter à celui du dessin. Nous pouvons d'ailleurs citer divers produits, ceux de M. Dopter, par exemple, imitant le pastel, que le public a déjà fort goûtés en France, pour prouver que la lithographie ne doit pas nécessairement se borner chez nous à l'impression en noir.

Si l'Angleterre exposait des imitations fort bien traitées de l'aquarelle, de la peinture à l'eau si appréciée dans ce pays, l'Allemagne nous montrait des échantillons fort remarquables d'imitation de peinture à l'huile, obtenus par les procédés de la chromo-lithographie. Imprimées directement sur toile, vernies et encadrées, ces œuvres, quand elles sont exécutées avec talent, sont tout au moins fort agréables. Nous devons citer, comme particulièrement remarquables, celles de MM. Hartinger (de Vienne), Becker (de Munich), et surtout celles de MM. Lictenbacher et de Storck et Crumler (de Berlin). Tout en tenant compte des différences de goût, nous pensons que nous devrions ne pas laisser à l'Allemagne l'exploitation exclusive de ce genre de travaux.

Un seul exposant français, M. Jacomme, s'est occupé de ces imitations, qui peuvent permettre d'utiliser avec profit les talents de quelques-uns de nos artistes de second ordre. Ils y trouveraient une juste récompense de leurs efforts, et vulgariseraient des reproductions, propres à donner une satisfaction réelle à un public très-nombreux, en mettant à sa disposition des produits rehaussés par le charme et l'harmonie des couleurs.

Au point de vue de l'ameublement, on pourrait produire ainsi des médaillons, des dessus de porte, qui s'allieraient fort bien avec la décoration générale, en possédant un éclat très-voisin de celui de la peinture, et que ne sauraient atteindre les couleurs à l'eau du papier peint.

CHAPITRE VIII.

MESURES PROPRES A AIDER AU PROGRÈS DES ARTS GRAPHIQUES.

La mesure qu'il nous paraît utile de recommander à l'attention du gouvernement, est de l'ordre de celles qui peuvent assurer aux dessinateurs, aux graveurs, comme aux inventeurs de procédés, en un mot aux créateurs de tout genre, le fruit de leurs travaux. Cette recommandation paraît oiseuse dans sa généralité, le but principal de l'organisation sociale tout entière étant d'assurer à chacun la propriété du résultat de ses efforts, et la prospérité industrielle ne pouvant exister dans aucun pays sans la sécurité. Aussi n'est-ce que pour un cas spécial et particulier que nous réclamons quelque extension aux mesures déjà prises pour protéger des travaux dignes d'intérêt.

La propriété des dessins et œuvres d'art est parfaitement garantie par la loi, et en général l'application en est facile. Dans un seul cas, lorsqu'il s'agit de la gravure d'un caractère pour la typographie, il semble difficile au plus grand nombre de personnes de reconnaître une différence sensible entre deux alphabets de même grandeur; elles admettent volontiers qu'un *a* est toujours un *a*, un *b* toujours un *b*. Des gens du métier peuvent seuls reconnaître la copie, et leur concours comme experts, dans le cas de procès, combiné avec les faits de la cause, peut toujours permettre de reconnaître quand il y a eu copie servile et action répréhensible.

Mais il y a mieux, c'est que la contrefaçon par copie, qui exige du talent, n'est plus, pour ainsi dire, à considérer aujourd'hui, à cause de la facilité, de la perfection avec laquelle elle peut s'opérer par le surmoulage à froid, au moyen de la galvanoplastie, cette belle découverte dont toutes les applications ne sont pas nécessairement bonnes. Pourrait-on douter un instant qu'une semblable manière d'opérer ne soit tout à fait contraire au droit et à la justice? Nous ne le pensons pas, et l'on n'a pas plus le droit de surmouler le caractère vendu pour imprimer par le fondeur de caractères, que la pendule vendue par le marchand de bronzes pour orner les demeures et non pour servir de modèle. Je crois intéressant de donner ici l'opinion du respectable M. Ambroise Firmin Didot; nous citerons un passage d'une lettre qu'il écrivait en 1858, à propos d'une réunion des graveurs et des fondeurs de Paris, qui voulaient chercher les moyens de s'opposer aux progrès du surmoulage de leurs produits par la galvanoplastie: « Aucune contrefaçon ne me paraît plus caractérisée que cet abus coupable, disait-il; en effet, puisque la reproduction, en quelque dimension que ce soit, de tout tableau ou objet d'art, soit par la gravure, soit par la lithographie ou tout autre procédé, est interdite, à plus forte raison doit l'être cette reproduction identique tout à la fois du dessin et du poinçon même sur lequel le graveur a exécuté son œuvre. »

Hâtons-nous de dire que les mœurs en France et en Angleterre ont suffi pour empêcher le genre d'abus dont nous parlons, mais en Allemagne il a pris un grand développement, et toute belle création de la gravure est surmoulée et exploitée dans ce pays, aussitôt qu'elle devient article de commerce. Nos principaux graveurs ont eu bien à se plaindre de cette guerre déloyale, et nous nous rappelons avoir vu à Berlin, vers 1847, le spécimen que notre habile artiste, M. Derriey, venait de faire paraître, après dix ans de travail, reproduit, six mois après sa publication en France, par

un fondeur allemand, avec une identité d'autant plus parfaite que le tirage en avait été fait avec les types achetés à Paris, c'est-à-dire exempts des défauts qu'on ne peut heureusement éviter dans ceux qui sont contrefaits. C'est, nous le pensons, le mélange dans leurs spécimens de types provenant de sources semblables, qui a empêché beaucoup de fondeurs allemands de paraître à l'Exposition de 1862. Cette position n'est pas digne du développement de la typographie allemande; on doit espérer que tous les fondeurs de ce pays sauront répudier de semblables pratiques, comme le font déjà deux ou trois bonnes maisons. Qu'ils comparent les prix de vente de leurs établissements avec celui des fonderies anglaises qui ont un matériel égal, et ils reconnaîtront ce que vaut, pour la juste rémunération de travaux sérieux, le respect de la propriété artistique !

Nous concluons qu'il serait désirable, comme le demandaient les graveurs et fondeurs typographes de Paris en 1859, que le gouvernement voulût bien, lors du renouvellement des traités internationaux relatifs à la propriété littéraire et artistique, introduire explicitement la proscription de la contrefaçon par surmoulage galvanoplastique, qui ne s'y trouve aujourd'hui contenue que d'une manière implicite, insuffisante pour arriver à sa facile répression à l'étranger par les seuls efforts de la partie lésée.

Les intérêts en jeu ici, protégés d'ailleurs avec la plus grande bienveillance par le gouvernement, ne sont peut-être pas d'une bien grande importance ; mais ils se rapportent à un principe capital qui rend la question bien grave, à savoir : le respect de la propriété industrielle, l'interdiction de la lutte, de la concurrence faite avec des armes déloyales.

CHAPITRE IX.

DES MOYENS D'ASSURER EN FRANCE UN GRAND DÉVELOPPEMENT DES ARTS GRAPHIQUES.

La prospérité des arts graphiques, comme celle de toutes les industries, réclame des débouchés croissants, l'augmentation incessante de la consommation. Quels sont donc les moyens à employer pour stimuler la demande des produits de l'intelligence que la typographie et les arts qui en relèvent mettent à la disposition du public ?

Nous remarquons, tout d'abord, qu'en France, le nombre des consommateurs n'est pas en rapport avec le chiffre de la population, en dépit des incontestables progrès et de l'extension prise par l'enseignement public. Est-ce insuffisance générale des lumières, apathie intellectuelle momentanée chez la nation qui se flatte d'être à la tête de la civilisation ? Les relevés les plus dignes de foi constatent que le tiers des soldats appelés à la conscription ne savent pas lire ; nous pouvons conclure de ce renseignement qu'une partie de la population française reste en dehors du mouvement de la civilisation, et que, par suite, la classe vouée à la production intellectuelle ne trouve pas dans le pays des conditions d'échange en harmonie avec son activité. Il y a donc un immense débouché à créer en France, et, de plus, on doit se demander si, même la partie qui a reçu les bienfaits de l'instruction primaire ou supérieure, emploie et entretient les connaissances qu'elle a acquises.

Ici, nous ne pouvons nous dissimuler qu'il reste beaucoup à faire pour vulgariser les notions indispensables au développement de l'esprit, qu'il ne suffit pas de savoir lire pour comprendre même les livres élémentaires, que l'enseignement primaire est trop incomplet pour dégrossir la pensée et la

préparer à une culture suivie. Il y a sans doute à remédier à divers défauts et à combler bien des lacunes dans l'enseignement; mais rien ne peut contribuer plus utilement pour atteindre le but, que tout ce qui tend à favoriser et exciter le goût de la lecture chez ceux qui possèdent déjà les premières connaissances élémentaires; or il est facile de reconnaître qu'il y a en France une foule d'entraves au développement de ce goût.

De quelle nature sont ces entraves? Nous ne voulons, bien entendu, nous en occuper qu'au point de vue des intérêts de l'industrie dont nous venons de constater les efforts et les progrès. L'échange des produits intellectuels est-il libre? nous demanderons-nous tout d'abord; car là où le commerce est gêné, l'industrie qui l'alimente doit souffrir. Les faits vont répondre pour nous. Il y a en France quatre mille deux cent vingt-cinq libraires seulement, c'est-à-dire, déduction faite de quelques grandes villes, trois mille libraires pour trente-six mille communes. Moins d'un libraire par dix communes! (Ce chiffre ne donne pas encore la réalité, car les villes ont plusieurs libraires.) Il en résulte que les trois quarts de la population française n'ont pas même les moyens de connaître les publications les plus utiles, et que, par suite, le désir de la consommation des livres ne peut naître, faute d'occasion, pour la majorité des Français. Comment, dans de semblables conditions, les efforts des éditeurs les plus capables pour rendre des livres attrayants par l'illustration et toutes les ressources de l'art, pourraient-ils être couronnés de succès; comment réussiraient-ils à exciter la curiosité qui engendre le désir de lire, et bientôt en fait contracter l'habitude pour la vie entière?

Si nous recherchons dans quel esprit a été imaginé le système des brevets de libraires, qui limite le nombre de vendeurs de livres, nous trouvons, en consultant les discussions du conseil d'État du premier empire, rapportées par M. Locré, que l'on eut en vue, à cette époque, d'organiser

un système préventif propre à mettre la fabrication des livres sous la surveillance de l'administration. Pour atteindre ce but, il eût suffi d'astreindre les imprimeurs et tout au plus les éditeurs d'ouvrages au brevet. Pourquoi a-t-il été étendu aux libraires qui ne sont que des détaillants, et qui ne participent pas plus à la fabrication des livres que l'épicier à celle du sucre qu'il débite? Ne semble-t-il pas que cette extension soit peu motivée? Ce qu'il y a de plus grave, c'est qu'elle est un obstacle très-sérieux au développement de l'une de nos plus admirables industries, et qu'elle empêche les publications les plus utiles, les plus propres à développer l'intelligence de parvenir aux classes populaires.

Cependant, ces livres dont il s'agit sortent des presses d'imprimeurs soumis à de nombreuses mesures préventives. Ces imprimeurs ne peuvent exercer leur industrie qu'après avoir reçu leur nomination du chef de l'État, et acheté un brevet, souvent d'une grande valeur (ces brevets se paient de 15 à 20,000 francs à Paris). Ils doivent faire une déclaration préalable lors de l'impression d'un livre quelconque; ils sont soumis à la surveillance de commissaires spéciaux qui ont le droit de visiter leurs ateliers à toute heure; enfin, après l'achèvement d'un ouvrage, ils doivent en effectuer le dépôt. Avec de semblables précautions, il semblerait que la libre circulation des livres dût être assurée, et que l'administration la plus méticuleuse ne saurait réclamer de plus complètes garanties.

Nous n'avons pas l'intention de justifier ici le système des brevets d'imprimeur, que nous ne croyons nullement indispensable pour assurer la surveillance administrative. Ne pourrait-il, en effet, et avec avantage, faire place à un régime qui ne créerait pas un obstacle presque insurmontable pour l'ouvrier intelligent, désireux de s'établir, et ne gênerait pas le jeu de la libre concurrence, qu'il est impossible de contrarier sans susciter nécessairement des difficultés, pour la fixation des salaires?

Mais, en tout état de choses, quel inconvénient y aurait-il à ce qu'un marchand établi dans une commune, l'épicier, le mercier, le marchand de tabac (qui tient sa commission du gouvernement), vendissent quelques livres, quelques journaux illustrés, tels que *le Magasin pittoresque, le Tour du monde, la Science pour tous*, etc. Au lieu de quatre mille deux cent vingt-cinq vendeurs de livres, on en compterait bientôt vingt ou trente mille, car dans les bourgs, les villages, la librairie ne peut être, le plus souvent, que l'accessoire d'un autre commerce. Qu'on juge par là de l'extension possible du commerce et de la fabrication des livres, et, par suite, de la prospérité à laquelle pourrait atteindre une industrie qui met tant d'intelligences et de bras en œuvre ?

Aujourd'hui les almanachs seuls, par respect pour les habitudes populaires, jouissent, à peu près, de la liberté que nous réclamons, ce qui a permis à leur vente d'atteindre des chiffres très-élevés. Pourquoi *le Magasin pittoresque*, cette intéressante et instructive publication, ne se vendrait-elle pas au même nombre d'exemplaires que Matthieu Laensberg, ce ramassis de stupides histoires, si les entraves qui gênent la vente du premier étaient levées, si elle était aussi libre que celle du second ?

Nos éditeurs font chaque jour des efforts pour rendre agréable et facile, par la gravure et l'illustration, l'acquisition d'une foule de connaissances utiles. Est-il un moyen plus pratique et moins compromettant de donner des encouragements à leur ingénieuse activité que de rendre libre la vente de leurs produits ?

On se plaint des routines agricoles, des mauvaises habitudes domestiques, des préjugés déplorables qui règnent dans nos campagnes ; mais quel plus rapide moyen de les combattre, de les extirper que de généraliser l'usage, le goût de la lecture des bons livres ?

C'était pour nous un devoir de chercher à justifier la

confiance qu'on a bien voulu témoigner aux jurés, en leur demandant d'indiquer les conditions de succès des industries qu'ils étaient chargés d'étudier. Nous ne connaissons rien, à ce point de vue, de comparable à la liberté du commerce des livres.

Aux États-Unis, en Angleterre, les relations de voyage, les ouvrages d'éducation et de littérature, les traités et manuels d'agriculture et d'industrie se vendent bien souvent à des centaines de mille d'exemplaires. Il en sera de même en France, quand la vente et la circulation des livres y jouiront d'une égale liberté.

D'éloquentes réclamations dans ce sens ont été produites depuis plusieurs années ; un industriel éminent, un grand éditeur, M. Hachette, dans sa remarquable brochure, *l'Instruction publique et le Suffrage universel*, a plaidé avec une compétence complète la cause que nous soutenons ici. Il nous semble impossible que l'administration française, après examen, ne satisfasse pas à un vœu aussi légitime. Associer la nation entière au mouvement intellectuel, et assurer le développement d'intéressantes industries, n'est-ce pas là aider deux fois au véritable progrès, sous sa double face spirituelle et matérielle, dans ses deux grandes manifestations : la pensée et l'industrie ?

SECTION II.

PAPIERS,

PAR M. HENRI SAINTE-CLAIRE-DEVILLE.

Un petit nombre de fabricants français ont exposé à Londres les produits de leur industrie. En revanche, ces produits leur ont fait grand honneur, en montrant qu'ils ont porté à un haut degré de perfection l'art de préparer les pâtes à papier, et de leur donner toutes les formes et les qualités requises par le commerce. Cependant, nous regrettons de n'avoir pu constater à Londres aucun progrès saillant et remarquable, soit pour l'emploi de nouvelles matières, soit pour la création de nouveaux procédés de fabrication.

La fabrication du papier à la main ou à la mécanique, collé au moyen des savons résineux et des sels d'alumine, est une industrie très-perfectionnée chez nous; mais le collage à la gélatine, qui, seule, permet dans les pâtes l'introduction du coton en quantité prépondérante, n'a été représenté par aucune maison, par aucun fabricant. Sous ce rapport, il est regrettable qu'une usine de Franche-Comté, qui était inscrite sur nos catalogues, et qui, la première en France, a organisé chez elle la fabrication du papier collé à la mécanique et à la gélatine, n'ait pas cru devoir envoyer ses produits à Londres. Ils auraient été vus avec satisfaction et jugés d'une manière très-favorable par les membres du jury, tant français qu'étrangers.

Il est certain que les facilités données en France à la

sortie du chiffon changeront en quelque manière la position des fabricants de notre pays; mais il est certain aussi, à en juger par les résultats mêmes de l'exposition française, que la lutte sera encore facile pour nous, et que, même en Angleterre, beaucoup de nos produits manufacturés, en particulier les papiers fins d'un faible poids à la rame, trouveront un écoulement avantageux.

Le jury international a rendu justice à la perfection de notre fabrication, puisqu'il a accordé des récompenses à tous nos exposants. Quelques uns d'entre eux peut-être, qui, en 1855, avaient obtenu de hautes distinctions, comptaient sur un honneur plus grand que celui d'être honorablement mentionnés en 1862. Les raisons des décisions du jury méritent d'être connues, afin d'éviter que les exposants futurs n'éprouvent des déceptions qu'autrement rien ne ferait prévoir.

Le jury a donné une valeur considérable dans ses appréciations à la qualité absolue de la matière et à la perfection de la fabrication. Il a paru tenir un compte très-minime des quantités fabriquées annuellement et des prix de vente. Ce système, appliqué rigoureusement à la Belgique, l'a exclue presque complétément des listes de récompense. On ne saurait trop insister sur cette circonstance, pour engager les fabricants qui envoient leurs produits à l'étranger à se préoccuper beaucoup de la qualité de ces produits, et à se fier un peu moins aux prix cotés sur leurs échantillons. Il est certain que le contrôle de ces documents est fort difficile à établir d'une manière sérieuse hors de chez soi, et qu'il est plus facile de juger seulement sur les témoins palpables d'une fabrication peu ou point représentée par des intéressés directs. A propos d'une grande usine dont les échantillons manquaient évidemment de pureté, dont les papiers étaient manifestement mal collés, nous avons fait valoir, en faveur de l'exposant, le chiffre considérable de sa production, le bas prix de ses papiers et l'usage vraiment

prodigieux qu'on en fait en France ; il nous a été répondu que le papier destiné à résister, sous forme de livres ou de manuscrits, à l'épreuve du temps, devait toujours être très-bien fabriqué, et qu'il fallait en faire moins et de meilleure qualité.

Dans les expositions d'autres maisons françaises, les jurés étrangers ont trouvé des papiers sales, fabriqués avec des pâtes mal épurées, et nous avouons que certains échantillons, exposés imprudemment, leur donnaient sur ce point complétement raison. Quelques papiers imparfaitement collés ont donné d'autant plus de fondement à leur critique, d'ailleurs bienveillante, que les vitrines voisines présentaient en grande quantité des échantillons collés avec une perfection telle, que nous n'avons rien vu de supérieur dans aucune exposition étrangère.

Dans leur intérêt, les fabricants ne devront donc envoyer dans les expositions étrangères que des échantillons bien choisis, parce qu'on est censé avoir fait un triage préalable, et nous sommes persuadé qu'un excès de délicatesse, pris pour de la négligence, pourrait être souvent nuisible. On a toujours demandé à voir en premier lieu ce que le fabricant considérait comme le produit le plus perfectionné de son usine, et c'est presque toujours sur ce produit qu'il a été jugé. Il serait, d'ailleurs, impossible de blâmer ou d'accepter d'une manière absolue les motifs qui ont dirigé les membres du jury en cette occasion.

Les expositions étrangères, et particulièrement les vitrines anglaises, contenaient un grand nombre d'échantillons de papiers faits exclusivement avec de la paille, du bois, des tiges diverses : c'étaient des papiers de toutes sortes, ou communs, ou assez fins. Nos vitrines n'en contenaient pas du tout. Nous savons bien que des essais de ce genre ont été faits en France, et nous ne pouvons ici ni constater des revers, ni proclamer des succès à propos de substances qui n'ont pas paru à l'Exposition. Mais nous avons pu faire une

observation dont la justesse a été confirmée par les renseignements que nous ont fournis les hommes distingués que nous avions pour collègues dans la classe XXVIII, et qui a de l'intérêt au point de vue des questions de liberté commerciale qui s'agitent aujourd'hui.

La paille, le bois, les tiges ligneuses du houblon exigent, pour leur transformation, pour leur décoloration complète, une quantité de produits chimiques, soude et chlorure de chaux, vraiment considérable. Or, il est certain que l'impôt supporté, depuis 1852 jusqu'à ce jour en France, par la matière première de ces produits chimiques, par le sel, dans es emplois industriels, impôt qui en élève le prix d'une manière notable, permettrait difficilement qu'on en fît usage pour la préparation des pâtes à bases ligneuses de la nature de celles que l'on vient d'énumérer. L'impôt sur le sel était donc un obstacle sérieux au développement d'une industrie de cette espèce, et c'était une objection des plus graves contre le principe même de cet impôt, en tant qu'il pèse sur la production de matières telles que la soude, l'acide muriatique, le chlorure de chaux, qui entrent, directement ou non, dans un si grand nombre d'ateliers industriels. Mais le gouvernement s'est rendu de bonne grâce aux réclamations présentées, à cet égard, par les chefs d'industrie, et, à partir du 1er janvier 1863, l'impôt cessera de frapper le sel destiné aux industries chimiques.

La comparaison de nos papiers avec les produits des expositions étrangères nous permet de conclure que la réputation de la papeterie française, justement méritée, s'est honorablement soutenue. Le groupe industriel de Düren, représenté par M. Hoesch et ses frères, suffit pour des comparaisons de ce genre; car nous trouvons, dans ce grand centre de fabrication, l'équivalent de ce qui existe en France, à Angoulême, à Annonay, à Rives, etc., et nous y trouvons de plus les échantillons des papiers les mieux fabriqués que puisse fournir le Zollverein. C'est là qu'il faut constater un

progrès immense réalisé par les hommes les plus habiles et les plus persévérants. Mais il faut dire que, pour tout ce qui concerne la perfection des produits et surtout l'abaissement des prix, les fabricants français peuvent aujourd'hui soutenir avec avantage toute espèce de concurrence.

L'exposition anglaise, très-incomplète en ce qui concerne la papeterie, contient cependant des produits d'une perfection extrême, qui dénotent une grande puissance de fabrication, et l'usage admirable de matières textiles d'une qualité inférieure transformées en beaux et bons papiers. Nous ne citerons que la vitrine de M. Cowan, notre collègue, qui s'est montré toujours fort admirateur de la papeterie française et d'une extrême bienveillance dans le jugement de nos fabricants, vitrine dans laquelle on trouve des chefs-d'œuvre de toute nature. Mais il n'y a rien qui soit réellement supérieur à ce que nous ont fait voir les meilleures fabriques françaises. Il faut dire aussi que les procédés de collage, les matières premières étant totalement différents, des comparaisons de ce genre ne peuvent être établies sur des bases bien solides.

En résumé, la papeterie française est restée digne de sa vieille réputation. Il faut lui demander aujourd'hui de nouveaux progrès, pour qu'elle puisse lutter avantageusement contre l'étranger, le système de protection qui la rassurait, en empêchant la sortie des chiffons, lui étant enlevé désormais. Ces progrès devront consister dans l'emploi du collage à la mécanique et à la gélatine, quand son intérêt y sera engagé, et dans l'introduction, pour les papiers inférieurs, de matériaux moins coûteux que ceux dont elle use actuellement d'une manière exclusive. Je crois qu'il serait prudent aussi d'éviter l'écueil qui menace les fabricants belges, et qu'ils rencontrent pour avoir voulu à toute force baisser les prix en ne tenant aucun compte de la qualité de leurs produits. L'introduction dans les pâtes d'une proportion souvent considérable de matières étrangères, telles que le sul-

fate de baryte, le kaolin dépouillé d'alumine par l'acide sulfurique, etc., dans l'intention d'en augmenter le poids, est une pratique dangereuse, sinon déloyale. Les substances inertes peuvent devenir nuisibles quand elles sont des résidus de fabrication imprégnés d'acides énergiques que le lavage n'enlève pas entièrement, et qui apportent avec elles dans la pâte du papier un élément destructeur dont l'effet ne se fait sentir qu'à la longue, mais d'une manière inévitable. C'est là le meilleur conseil qu'un chimiste puisse donner aux fabricants : il nous a été inspiré par la vue d'un grand nombre de produits inférieurs qui ne seraient pas, il faut le dire, acceptés en France, et que nous avons pu observer dans un certain nombre de vitrines étrangères, à l'Exposition de Londres.

SECTION III.

ARTICLES DE PAPETERIE. — FOURNITURES DE BUREAU,

PAR M. VICTOR MASSON.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Le règlement anglais a groupé dans la section B de la classe XXVIII les produits très-variés d'industries diverses qui, réunis ordinairement par le commerce dans les mêmes magasins, sont désignés sous la dénomination générale de *papeterie et fournitures de bureau*, en anglais : *stationery.*

Le jury n'a eu à signaler, dans la section qui nous occupe, aucune invention réelle, aucun progrès marquant. Il semble que, parvenues depuis longtemps à un grand degré de perfection et ne cherchant que fort peu à innover, ces diverses industries se livrent à une sorte de travail éclectique, et mettent à profit la facilité des relations internationales et la fréquence des échanges commerciaux pour étudier et mettre en pratique ce que chaque peuple a de remarquable soit comme procédés, soit comme formes. Cette espèce de nivellement, qui frappe d'abord à l'Exposition de 1862, dans les produits de l'industrie de tous les pays, est peut-être plus marquée encore ici que partout ailleurs.

Mais cette inertie même, caractère d'une époque de transition, qu'il était facile de prévoir et que devait fatalement amener dans l'industrie l'organisation des expositions universelles, ne saurait être de longue durée. Le travail accompli

servira de base à un essor nouveau; la concurrence plus active, des débouchés plus nombreux et plus largement ouverts viendront bientôt stimuler le génie industriel de chaque peuple. La France, qui a pris, du reste, une si grande part dans ce mouvement général, et dont l'influence, le sentiment, la main, pour ainsi dire, se reconnaissent dans toutes les choses d'art et de goût qu'exposent ses rivaux en industrie, trouvera dans une noble émulation des forces et des inspirations encore plus grandes pour marcher de nouveau la première entre tous. Que nos fabricants ne l'oublient pas toutefois, un temps d'arrêt, si peu qu'il se prolonge, équivaut dans la lutte industrielle à un mouvement de recul; il ne se répare qu'à l'aide des plus coûteux efforts.

Dans la section III de la classe XXVIII, la France n'est représentée que d'une manière bien incomplète, et il serait difficile de formuler, d'après les produits exposés, une appréciation rigoureusement exacte de la situation actuelle de cette branche de notre industrie. Plusieurs des produits qui attiraient le plus l'attention à l'Exposition de 1855, par le goût du dessin, de la forme, de la couleur; par la richesse et l'élégance de l'ornementation, les cartonnages de luxe et les fleurs en papier, par exemple, ne figurent pas à l'Exposition de 1862. Ces abstentions pourraient faire croire au visiteur qui ne connaît pas toutes nos ressources, que cette partie relativement importante de notre industrie a perdu l'éclatante supériorité proclamée par les jurys des dernières expositions universelles. Aujourd'hui plus que jamais, lorsque la production étrangère peut venir leur disputer nos marchés intérieurs, les industriels qui s'abstiennent de figurer à ces démonstrations périodiques d'un monde en progrès doivent craindre que de telles appréciations ne soient nuisibles à leurs intérêts.

Le jury, qui a été frappé de la généralisation des bons procédés dus, pour la plupart, à l'emploi des moyens mécaniques qui se perfectionnent tous les jours, ne saurait trop re-

commander aux fabricants du groupe que nous étudions, de chercher le mieux dans le bon goût, la nouveauté, la simplicité élégante de leurs produits. Le papier fournit la matière première et presque sans valeur d'une foule de jolies futilités qui doivent tout leur prix à leur décoration; et, dans ce genre, une ligne presque imperceptible sépare le vrai et le charmant, du faux et de l'exagéré. Lorsqu'il s'agit d'objets qui, par leur destination utile, ne laissent à la fantaisie que le choix d'ornements et d'accessoires complétement secondaires, la décoration doit avant tout être simple et bien appropriée. Trop riche ou trop fleurie, elle devient prétentieuse et de mauvais goût. Pour tout ce qui relève de l'art, de plus ou moins près, nos fabricants doivent s'attacher constamment à la tradition française, à l'inspiration parisienne, qu'anime toujours le sentiment le plus délicat, le plus vrai, le plus ingénieux de l'appropriation et de la convenance. L'ouvrier artiste français ne sait pas imiter; lorsque, pour obéir à la mode ou à une nécessité commerciale, il veut suivre servilement une école, il tombe presque toujours dans l'exagération et dans le faux. Qu'il étudie, qu'il compare les produits des autres, mais qu'il reste ce que la nature l'a fait.

Le jury doit aussi prémunir les fabricants français contre la tendance qui les porte à faire, sous le rapport du goût et trop souvent sous celui de l'exécution, moins bien pour l'exportation que pour le marché intérieur. Les conditions dans lesquelles la législation nouvelle a placé notre commerce leur font un devoir d'abandonner les errements d'une autre époque comme une cause certaine de discrédit et de ruine. La lutte, il est vrai, n'est encore établie d'une manière réelle qu'entre la France et l'Angleterre; mais les autres pays producteurs, l'Allemagne, la Belgique, la Russie elle-même, entrent dans la lice avec des spécialités qui les aident puissamment dans leur concurrence.

Les produits groupés dans la section III de la classe XXVIII

peuvent être divisés en onze séries que nous allons examiner d'une manière sommaire : 1° enveloppes, papiers à lettre; 2° cires et pains à cacheter, timbres ornés ; 3° papiers de fantaisie; 4° cartonnages; 5° papiers à calquer; 6° étiquettes ornées, tableaux-annonces; 7° registres à l'usage du commerce ; 8° cartes à jouer ; 9° crayons ; 10° encres ; 11° articles de bureau.

§ 1er. — Enveloppes, papiers à lettre.

C'est l'Angleterre qui a sinon inventé, du moins vulgarisé l'usage des enveloppes et le découpage des papiers à lettre dans les différents formats aujourd'hui adoptés. Son incontestable supériorité dans cette branche si importante d'une industrie qui répond à un besoin journalier, est surtout due aux efforts persévérants de MM. de la Rue, qui obtinrent, en 1855, la plus haute récompense accordée par le jury, moins, disait le rapport, pour la beauté des produits exposés que pour les progrès constants qu'ils avaient fait faire depuis plus de trente ans à leur industrie. Le jury a regretté que MM. de la Rue n'aient pas fait figurer leurs produits à l'Exposition de 1862; mais comme toutes les inventions importantes appliquées aujourd'hui par la papeterie leur appartiennent, on comprendra que nous ne pouvions, sans injustice, ne pas placer leur nom en tête de cet examen de l'industrie qu'ils ont pour ainsi dire créée.

Pour le goût, la distinction, la finesse des ornements, notre papeterie de luxe peut égaler la papeterie anglaise, sinon l'emporter sur elle ; mais celle-ci lui est supérieure pour la beauté des papiers employés et pour le soin de l'exécution. Le tarif du droit de poste anglais, qui fixe à 14 grammes et demi environ le poids normal d'une lettre, permet au fabricant l'emploi de papiers plus forts que ceux qui sont en usage en France; de là un glaçage plus complet et la possibilité d'une perfection plus grande dans les ornements

repoussés. Toutefois, M. Marion, de Paris, a exposé des articles qui maintiennent la réputation de notre papeterie de luxe, et qui peuvent rivaliser avec les plus beaux produits de la papeterie anglaise.

L'abaissement général des tarifs postaux, l'invention des timbres-poste, l'extension des relations commerciales, ont donné, depuis dix ans, à la consommation des papiers à lettre et à celle des enveloppes, des proportions qui croissent chaque jour. En présence de ces besoins nouveaux, des articles plus simples devaient se créer à côté des produits de luxe que nous venons de signaler. M. Legrand, de Paris, l'a compris, et il a fondé un établissement qui, sous le rapport de l'outillage et surtout sous celui des quantités fabriquées, surpasse aujourd'hui les plus importants de l'Angleterre.

Vers 1829, la maison de Londres que nous avons déjà citée produisait dans la feuille de papier, à l'aide de planches d'acier gravées et d'un lissage au laminoir, des filigranes que l'on obtient aujourd'hui, sur la machine, au moment même de la fabrication, et qui avaient pour but de tracer dans l'épaisseur de la pâte des lignes propres à guider la plume de l'écrivain. Ce procédé fut bientôt introduit en France ; mais il nous semble qu'on en a singulièrement abusé à partir du jour où il a été employé à couvrir le papier à lettre d'ornements qui, comme dessin et comme exécution, peuvent avoir un certain mérite, mais qui sont au moins déplacés là où ils ne peuvent avoir pour effet que de nuire à la solidité du papier et de détourner la plume de la ligne droite.

L'usage d'azurer le papier à lettre nous vient aussi d'Angleterre, où les fabricants l'avaient adopté parce qu'ils ne pouvaient obtenir que difficilement dans leurs pâtes cette teinte laiteuse si éclatante qui est un des mérites des papiers d'Angoulême. On a depuis prodigué l'azur en France en forçant encore les tons. Nous préférons la teinte blanche, sur laquelle l'écriture ressort d'une manière plus nette.

On s'est souvent plaint de ce que l'emploi des enveloppes

peut priver la lettre de l'authenticité et de la certitude de date que lui donnaient les timbres apposés par la poste. Des essais ont été faits d'enveloppes adhérentes à la lettre elle-même; ils n'ont pas été complétement satisfaisants. Il y a là à poursuivre une amélioration que nous regardons comme très-désirable, mais qu'on ne pourra peut-être pas réaliser aisément.

§ 2. — Cires et pains à cacheter ; timbres ornés

La cire, pure d'abord, unissant des bandelettes et portant l'empreinte du sceau, puis les mélanges résineux diversement colorés, connus sous le nom de cire d'Espagne, enfin, de nos jours, les populaires pains à cacheter et les rondelles en gélatine, ont été mis successivement en usage pour protéger le secret des lettres. L'emploi si commode et peut-être plus sûr d'une légère couche de gomme étendue à l'avance sur l'enveloppe même et qu'il suffit d'humecter pour fermer solidement la lettre, tend de plus en plus à se substituer à tous les autres moyens, depuis surtout que les armoiries et les chiffres gaufrés et coloriés sont devenus l'ornement le plus recherché des enveloppes et occupent la place des cachets empreints dans la cire. Si à cette action de la mode nous ajoutons les inconvénients qu'offre l'emploi d'une substance aussi fusible que les mélanges résineux, nous pourrons, en présence du développement de notre commerce avec les régions tropicales, prévoir le moment où la fabrication des cires aura perdu la plus grande partie de l'importance qu'elle a encore.

L'Angleterre conserve son avantage pour les cires rouges, dont l'Exposition offre de remarquables spécimens. Toutefois, nous sommes heureux d'avoir à constater que la France a fait, dans ce genre de fabrication, de notables progrès. La plupart des cires essayées par le jury refroidissent et se durcissent sans présenter de boursouflures ; elles conservent généralement un rouge vif, avec beaucoup de brillant, et pren-

nent très-nettement l'empreinte du cachet. La France continue d'ailleurs à réussir le mieux les cires de couleurs tendres. Malheureusement ces cires sont d'un emploi difficile : la flamme les altère et la fumée leur fait perdre leur fraîcheur.

Un Américain, M. Saxton, de Washington, expose un sceau en métal fusible qui n'est pas attaqué par la température des climats les plus chauds, et dont il recommande l'usage pour les documents officiels.

§ 3. — Papiers de fantaisie.

On comprend sous cette dénomination tous les papiers dorés et argentés, peints ou imprimés, unis, gaufrés, découpés, les papiers-porcelaine blancs ou peints, destinés à la reliure et aux cartonnages.

On n'a pendant longtemps employé pour ces divers usages que les papiers unis et marbrés qui nous étaient fournis par l'Angleterre et l'Allemagne, et que ces pays continuent à fabriquer avec une grande perfection. Pour ces sortes, les nouveaux traités de commerce créent à nos maisons françaises une concurrence qui doit stimuler tous leurs efforts. Mais la France conserve un avantage marqué pour les papiers dont le goût et la variété des dessins, la fraîcheur et l'harmonie des couleurs constituent le principal mérite.

C'est dans l'exposition de la Bavière que le jury a rencontré le plus haut degré de perfection dans la fabrication des papiers d'or et d'argent ou d'imitation d'or et d'argent, unis et gaufrés.

La France n'ayant pas exposé de percales gaufrées pour la reliure, le jury n'a pas été mis à même d'apprécier si nous avons progressé dans cette industrie, et si nous pouvons aujourd'hui rivaliser avec les produits anglais.

Le papier mince percé à jour, et imitant la dentelle, était depuis longtemps employé en France pour l'enveloppe des bonbons et la décoration des reliquaires, lorsque les Anglais

ont eu la pensée d'appliquer ce genre de travail à des papiers plus épais pour l'encadrement de papiers à lettre et de divers articles de fantaisie, et pour orner leurs *valentines*. Nos marchands d'estampes l'ont fait servir à la bordure de l'imagerie religieuse, et la France fournit aujourd'hui au monde catholique entier des images de saints et des emblèmes religieux relevés par des applications d'or, d'émail, de velours, etc., tous ornés d'un entourage en papier-dentelle.

Ce papier est, chez nous, obtenu à la main par le choc répété de marteaux en plomb sur le papier adapté à une matrice. Les Anglais emploient, pour le même résultat, un procédé mécanique imaginé par M. Addenbrook, qui estampe le papier au moyen d'une presse à balancier sur une matrice avec contre-partie; les jours sont ensuite produits par le frottement d'une sorte de lime en papier de verre sur les parties devenues saillantes du papier maintenu sur la matrice. Le procédé d'Addenbrook est très-expéditif, et nous semble devoir permettre d'obtenir des pièces d'assez grande dimension sans avoir à craindre les déchirures.

Les fleurs en papier sont pour quelques maisons parisiennes une spécialité assez importante, et il est regrettable que cette industrie n'ait pas été représentée à Londres. Pour la première fois des fabricants anglais avaient exposé cette nature de produit, et le jury a remarqué une collection de fleurs très-variées et d'une excellente exécution.

Le papier-porcelaine, longtemps employé spécialement pour les cartes de visite, a d'abord été fabriqué avec le blanc de plomb. L'emploi de cette substance n'était pas sans danger, depuis surtout que l'usage s'est répandu de faire avec du papier-porcelaine des cartonnages pour enfermer des bonbons, des chocolats et du thé. M. Latry lui a substitué le blanc de zinc, complétement inoffensif. Ses papiers n'y perdent rien sous le rapport de la blancheur et de l'éclat.

4. — Cartonnages.

En 1855, l'exposition française des cartonnages de luxe fut des plus remarquables. Pas un seul de nos fabricants ne figure à l'Exposition de 1862. A quelle cause devons-nous attribuer cette abstention d'une industrie parisienne par excellence, aussi florissante aujourd'hui que jamais, et dont nous admirons chaque jour les produits qui sont de véritables œuvres d'art, d'un goût, d'un éclat, d'une fraîcheur incomparables ? Nos industriels, surtout ceux de la section qui nous occupe, ont cependant besoin, nous le répétons, de redoubler d'efforts pour maintenir leur prospérité. Ils doivent saisir toutes les occasions de prouver que la supériorité de leurs produits ne redoute pas la concurrence. Que nos fabricants de cartonnages y prennent garde : l'Angleterre met à profit leur indifférence. Pour la première fois le jury a eu à récompenser des fabricants anglais en ce genre ; ils auront des imitateurs, et leurs cartonnages, après avoir enlevé aux nôtres le marché de Londres, arriveront, comme tant d'autres objets dont nous perdons le monopole, sur notre marché national.

La France est représentée, pour les cartonnages simples, par une collection de boîtes pour la pharmacie qui fait ressortir combien cette industrie est bien comprise par nos fabricants. Le bon marché des articles fabriqués par M. Almin s'allie à une appropriation parfaite aux divers usages auxquels ce genre de cartonnage est destiné.

§ 5. — Papier à calquer.

Paris fabrique pour la France et pour l'exportation une assez grande quantité de papiers et de toiles à calquer auxquels on reproche généralement d'être trop impressionnables à l'eau, de s'altérer à l'air, de jaunir et de devenir cassants

au bout d'un certain temps. M. Ollion, de Paris, expose un produit nouveau qu'il présente comme exempt de la plupart des inconvénients que nous venons d'énumérer, et qui tiennent à la nature des matières employées pour la préparation. Le produit de M. Ollion a le poli et la transparence du verre; il ressemble à une pellicule de vernis enlevée de la plaque sur laquelle elle aurait durci. Il est inaltérable à l'eau; il permet de faire le calque au crayon, à la pointe ou à la plume; il reçoit l'impression lithographique et peut être soumis à la presse typographique; enfin il peut encore, grâce à certaines qualités spéciales, rendre à la photographie de notables services. Mais avant d'être adopté définitivement, ce produit doit avoir reçu une application assez large pour permettre de juger de ses défauts comme de ses qualités. Il a pour base le collodion traité par le sulfure de carbone, qui, après avoir déposé, en s'évaporant, une pellicule transparente sur une plaque de verre, est recueilli par l'appareil de fabrication et peut ainsi servir indéfiniment. La feuille de $0^{m},65$ sur $0^{m},50$ peut être livrée pour 65 centimes.

§ 6. — Étiquettes ornées; tableaux-annonces.

Le commerce de la parfumerie avait depuis longtemps fait des étiquettes ornées la parure de ses produits. Aujourd'hui les fabricants d'une foule d'articles attachent à cet accessoire une égale importance. Toutes les ressources de la chromo-lithographie et de l'enluminure sont employées pour leur prodiguer des enjolivements dont le luxe et l'exagération ne sont malheureusement pas toujours d'accord avec les règles du bon goût.

Nous avons les premiers fabriqué pour les tissus des étiquettes et des bandes pour chefs, gaufrées ou unies, imprimées en or et en couleur. On place le plus souvent au centre de ces étiquettes des vignettes chromo-lithographiques, dans la confection desquelles nos fabricants ont acquis une grande habileté.

Quelques industriels anglais emploient, pour l'impression des vignettes dont nous venons de parler, le procédé Baxter, qui permet d'obtenir plus de netteté et de finesse dans les sujets, plus de vérité dans les tons que par la chromo-lithographie, mais qui donne peut-être moins de fraîcheur et moins d'éclat dans les couleurs. Avec ce système on grave d'abord la vignette en taille-douce sur acier; on l'imprime dans le ton général de la planche, puis on la colorie, à la presse typographique, au moyen de blocs, en zinc ou en bois, aussi multipliés que le nombre des couleurs. Huit teintes sont généralement nécessaires pour terminer une planche. L'exposition anglaise offre des spécimens très-gracieux de ce genre d'impression.

Nous avions reçu de l'Angleterre la mode des tableaux-annonces ou affiches décorées par la chromo-lithographie, et nous sommes arrivés à en varier à l'infini la forme et l'ornementation. Quelques-uns de ces tableaux, qui illustrent les vitrines de nos magasins, sont d'une exécution remarquable. Pour donner plus de durée à ces compositions parfois assez coûteuses et pour les garantir de l'humidité, on a songé à les imprimer sur des feuilles de tôle. Nous signalerons dans ce genre l'excellente fabrication des spécimens exposés par M. Appel, de Paris, et obtenus par le transport successif sur tôle d'impressions lithographiques en couleurs faites d'abord sur papier. Nous reprocherons à nos fabricants de trop rechercher l'ornementation dans leurs tableaux-annonces comme dans leurs étiquettes. Le nom du produit et celui du vendeur, qui doivent avant tout éclater à l'œil, semblent presque toujours se cacher et se perdre dans des ornements qui ne devraient être que des accessoires destinés à faire ressortir le sujet principal de l'annonce. Nous n'avons pas rencontré ce défaut dans les produits anglais, et quelques-uns des tableaux exposés par l'Angleterre nous semblent pouvoir être indiqués comme des types d'une composition bien comprise et d'une exécution irréprochable.

§ 7. — Registres à l'usage du commerce.

En abordant cette subdivision de la classe XXVIII, nous devons déclarer que nous n'avons pu nous garantir d'un sentiment de tristesse quand nous avons comparé l'exposition si incomplète et si peu comprise des fabricants qui représentent la France, avec les produits exposés par les fabricants anglais, par ceux de quelques autres nations, et, ce qui est plus imprévu, par ceux de la colonie anglaise de l'Australie. Cette branche utile de notre industrie, si son état actuel devait être jugé par cette exposition, serait loin d'avoir avancé dans la voie de progrès signalée par le jury de 1851.

En 1855, un livre de dimensions colossales, mais fait sur commande et répondant par conséquent à un besoin, reçut la médaille de première classe. Le jury déclara toutefois que c'était un tort de chercher à produire ces sortes de registres nécessairement incommodes et peu solides. Il indiqua minutieusement dans son rapport toutes les conditions auxquelles devaient répondre les registres destinés au commerce, et entra dans tous les détails d'une bonne fabrication. Il semblerait que ses recommandations et ses instructions aient été perdues. En effet, on présente encore comme œuvres principales, à l'Exposition de 1862, des livres de formats et de dimensions qui en rendent l'emploi à peu près impossible. Quelques précautions qu'on prenne, de tels registres manqueront toujours de solidité. Pour consolider la reliure et sans doute pour éviter les suites de trop fréquents frottements, on la munit de coins et de plaques en métal auxquelles on ajoute parfois, sous forme d'ornement, des clous à tête saillante qui doivent endommager les bureaux et peuvent même blesser l'écrivain. Nous croyons que nos fabricants étudieront avec profit l'exposition des fabricants anglais, notamment celle de MM. Marcus Ward et Ce, de Belfast, dont les registres nous paraissent réunir toutes les conditions de per-

fection désirables. Leurs reliures sont en parchemin, garni dans le dos, en haut, au milieu et au bas des plats, de bandes d'excellent maroquin du Levant, plus souple et plus résistant que le cuir de Russie et que les cuirs ordinaires. Les coutures, à doubles points entre-croisés, solidement réunis et arrêtés, rendent impossible tout dérangement des feuilles et des cahiers. Les papiers sont du premier choix, la réglure est nette et régulière, le foliotage, imprimé à la mécanique, est lisible et régulièrement placé. Tous les registres exposés par cette maison peuvent être feuilletés aisément ; l'ouverture en est facile, franche et complétement plane. On comprend à première vue que par leur format, par leur épaisseur et par l'exécution de la reliure, ils répondent à tous les besoins du commerce.

L'exposition anglaise présente également une très-grande variété de carnets disposés pour toutes les professions et pour tous les usages. Les petits registres pour le bureau ou pour la poche joignent toujours à une parfaite exécution un grand degré d'utilité, et contiennent en peu de pages une foule de renseignements sérieusement pratiques.

On connaît depuis longtemps les copie-lettres inventés en Angleterre par M. Wedgwood. Dans ce procédé, on place entre une feuille transparente qui doit être conservée comme copie et la feuille missive, un papier qui porte sur ses deux faces une préparation spéciale, noire ou bleue. On écrit avec un style sur la feuille transparente : l'écriture se décalque à la fois sur l'envers de cette dernière feuille et sur la feuille missive placée en-dessous. On n'envoie ainsi, au lieu d'une lettre nettement écrite à l'encre, que le décalque gris ou bleuâtre d'un corps gras et une écriture à la pointe, sans caractère.

Un exposant français, M. Leprince, présente un papier qui obvie à la plupart des inconvénients du procédé Wedgwood. Son papier, portant sur une seule de ses faces une préparation très-sensible, est placé sous la feuille missive, la face sensible étant appliquée sur la feuille à conserver. L'écriture,

tracée avec une plume quelconque et de l'encre sur la feuille supérieure, est reproduite d'une manière très-lisible sur la feuille posée en dessous. On conserve le décalque et on envoie une lettre écrite avec de l'encre et son écriture ordinaire. Ce copie-lettres, qui rendra surtout des services dans les voyages, nous paraît cependant présenter un défaut assez grave : c'est la trop grande fusibilité de l'enduit qui recouvre la feuille à décalquer. L'invention est, du reste, toute récente, et M. Leprince, sans doute, remédiera à cet inconvénient.

§ 8. — Cartes à jouer.

La fabrication des cartes, soumise presque partout à une surveillance immédiate de la part du fisc, n'a pas fait de progrès depuis 1855. Les cartiers français n'ont pas exposé à Londres, et leurs procédés, nous le croyons du moins, n'ont pas changé depuis cette époque; on peut même affirmer qu'ils n'ont guère été modifiés depuis que l'Académie des sciences fit publier, en 1762, un traité sur l'*Art du cartier*. On continue à employer du carton formé de trois feuilles, à faire l'enluminure avec des couleurs en détrempe au moyen de patrons, découpés en nombre égal à celui des couleurs, et à opérer le lissage des surfaces à l'aide de la pierre. Cependant l'examen des cartes anglaises et allemandes qui figurent à l'Exposition de 1862, démontre tous les avantages qu'il y aurait pour nos fabricants à adopter les procédés de la Rue, aujourd'hui suivis partout excepté en France. Dans ces procédés on emploie quatre feuilles au lieu de trois; les cartes sont complétement opaques, et les feuilles qui les composent ont le rare mérite de ne pas se décoller. Les couleurs sont imprimées typographiquement à l'huile et ne s'altèrent jamais, pas même par le contact de l'humidité. Le tarotage, plus varié et mieux dessiné, représente des fleurs, des fruits, des compositions de fantaisie. Le lissage fait au laminoir est plus parfait. MM. de la Rue, dont les cartes

conservent à tous égards une supériorité marquée sur celles de leurs imitateurs, ont le soin de lisser le côté des figures et celui du tarot dans un sens et à un degré différents, ce qui rend le glissement beaucoup plus facile. Ce sont là autant de perfectionnements que nos fabricants pourraient aisément réaliser.

Les figures de fantaisie qui ont été souvent à la mode en France, sous Louis XIV par exemple, et qu'on a voulu remettre en vogue dans ces dernières années, sont très en usage en Allemagne et dans le Nord. L'Angleterre reste fidèle aux anciens types.

§ 9. — Crayons.

L'exposition des crayons emprunte en 1862 une grande importance à la présence d'échantillons de graphite extraits de deux mines récemment découvertes en Sibérie. Les graphites naturels que l'on connaît en France et en Allemagne ne fournissent pas des produits assez purs pour donner lieu à une exploitation régulière. Les mines qui ont si longtemps enrichi le Cumberland sont complètement épuisées, et malgré l'emploi de procédés ingénieux qui ont permis d'utiliser les détritus d'une exploitation séculaire, en les pulvérisant et les comprimant après les avoir épurés, cette industrie paraissait condamnée à se contenter de fabriquer des crayons artificiels d'après les procédés plus ou moins modifiés de Conté. Elle va trouver une ère nouvelle dans la découverte qui lui assure, pour de longues années, des graphites paraissant égaler, comme pureté et comme finesse, ceux qui firent la réputation des mines du Cumberland.

L'industrie des crayons est des plus florissantes en Bavière. Elle y compte beaucoup d'exposants qui tous font le pastel en même temps que le crayon en plombagine. Les crayons-pastel, tous montés en bois de cèdre, offrent jusqu'à cent nuances différentes.

Nous n'avons malheureusement à Londres qu un exposant de crayons noirs. Cependant Paris et Givet possèdent de nombreuses fabriques dont les produits sont justement recherchés. Leurs crayons en graphite artificiel rivalisent avec ceux que le Cumberland produit avec ses graphites naturels, et leur sont même supérieurs pour le dessin. Les pastels exposés par les fabricants français présentent toutes les qualités d'une bonne fabrication. Ils ne sont pas montés comme ceux de la Bavière.

§ 10. — Encres.

En 1855, après avoir examiné cent cinquante-neuf échantillons d'encres différentes, le jury déclarait que la vieille encre au sulfate de fer et à la noix de galle, malgré ses nombreux défauts, restait encore la meilleure. Il définissait dans son rapport les conditions essentielles auxquelles doit satisfaire une bonne encre. « Il faut, avant tout, dit le rapport que nous croyons utile de rappeler ici, que l'encre soit une teinture et non pas seulement une couleur, c'est-à-dire qu'elle pénètre les fibres du papier et s'y fixe en s'y combinant, comme une teinture se fixe aux fibres d'une étoffe, les pénètre et s'y combine sans que, comme une couleur, elle puisse s'en détacher par le lavage. Il faut qu'elle soit coulante, pénétrante, d'une durée presque indéfinie, et d'une composition telle que, si avec le temps la teinte vient à s'affaiblir assez pour rendre la lecture difficile, il soit toujours possible de la faire reparaître. Il faudrait enfin qu'après avoir satisfait à ces conditions, elle fût indélébile aux agents chimiques. » Des quarante-neuf encres examinées par le jury de 1862 aucune ne répond à ces conditions d'une manière complétement satisfaisante. Le jury a toutefois distingué un envoi du Brésil, et une encre française dérivée de l'aniline. Cette dernière, exposée par M. Croc, d'Aubusson, résiste à l'action de l'acide oxalique et de l'acide muriatique, même à celle du chlore ;

mais elle est attaquée par la liqueur décolorante que produit la solution du brome dans les alcalis caustiques.

11. — Fournitures de bureau.

Sous cette qualification générale sont compris une foule d'articles dont l'appréciation appartient d'une manière plus juste aux jurys d'autres classes. La France n'avait pas d'exposants spéciaux de ces sortes de produits. L'Angleterre réussit surtout l'encrier portatif pour les voyages. Les encriers de bureau deviennent facilement en France des objets d'art. On peut en juger par les expositions de quelques-uns de nos bronziers. Il en est de même pour les cachets soit en bronze, soit en argent ou en pierre, et montés sur des manches d'ivoire. C'est dans les classes XXXII, XXXIII et XXXVI, qu'il faudrait rechercher la plupart des objets compris sous cette dénomination. Les plumes métalliques elles-mêmes appartiennent à la classe XXXII, quoiqu'il eût semblé plus naturel de les soumettre à l'appréciation du jury de la classe XXVIII. Qu'il nous soit cependant permis de signaler ici une découverte récente de la métallurgie qui doit vulgariser l'usage des plumes à pointes d'iridium. On a employé jusqu'à ce jour, pour la confection de ces plumes, des cristaux naturels d'osmium et d'iridium qui se trouvent dans les minerais de platine et dans les lingots d'or provenant de l'Oural; mais on ne pouvait ainsi utiliser que les rares paillettes qui offraient une dimension suffisante.

On est parvenu à fondre, à l'aide d'une pile de grande puissance, des granules de la grosseur d'un grain de chènevis. Pendant la fusion, la majeure partie de l'osmium s'échappe sous forme de vapeurs d'acide osmieux, et l'iridium reste à l'état à peu près pur. On concasse ces granules au moyen d'un coup sec de marteau, et l'on obtient des éclats propres à la fabrication des becs de plumes.

En résumé, nous pouvons dire que, pour les objets si va-

riés que nous avons eus à examiner, ce n'est pas sans efforts que l'industrie française atteindra le niveau des œuvres de quelques-unes des nations qui rivalisent avec elle, et qu'en Angleterre et même en Allemagne il lui faut craindre de trouver pour longtemps des concurrents qui sont des maîtres. Il nous reste nos qualités de goût et d'élégance; mais celles-là mêmes nos rivaux s'étudient à les imiter avec plus de soin que nous ne cherchons à profiter des leçons qu'ils nous donnent.

—

SECTION IV.

RELIURE DES LIVRES, ALBUMS ET MAROQUINERIE,

PAR M. WOLOWSKI.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Ceux qui s'en tiennent aux apparences, sans pénétrer les secrets de l'industrie et sans en apprécier les difficultés, ne sont que trop disposés à méconnaître le caractère de certaines branches du travail humain, et à les traiter avec une singulière hauteur. A leurs yeux, la reliure est un métier de mince importance; il mérite à peine de fixer l'attention des esprits sérieux. Cependant l'art du relieur (et nous ne craignons nullement d'être accusé de nous servir d'un terme impropre, ni d'être taxé d'exagération en employant cette forme de langage) est digne à tous les égards d'échapper à cet injuste dédain. Il s'applique à conserver les manifestations les plus brillantes et les plus fécondes de la pensée; il est le complément naturel de ces merveilleuses inventions qui relient dans un magnifique ensemble les efforts des générations, et qui nous rendent, pour ainsi dire, habitants de tous les pays, et contemporains de tous les âges. Ce n'est point assez que l'écriture parvienne à fixer les résultats des méditations ou des caprices de l'esprit, que le papier les recueille, que l'imprimerie les multiplie, il faut encore que les manuscrits et que les livres échappent à la destructive atteinte du temps, pour que, suivant la sublime expression

de Pascal, l'humanité soit comme un seul homme qui vit et qui apprend toujours. Grâce aux feuilles dans lesquelles se reflète et se conserve le travail intellectuel, la meilleure partie de notre être ne meurt pas, alors que disparaît l'enveloppe matérielle, destinée à une existence éphémère. Les rayons d'une bibliothèque renferment la manifestation la plus élevée et la plus pure de l'âme immortelle; ils nous permettent de nous entretenir avec ceux dont la pensée toujours active nous charme et nous instruit, nous améliore et nous console, avec ces amis inconnus et fidèles qui sont toujours prêts à nous guider et à nous grandir.

Est-ce donc une faiblesse que de s'appliquer à conserver avec un soin délicat, non-seulement le souvenir, mais la réalité même des plus nobles et des plus agréables sentiments? Rien de plus simple que de se plaire à garder et à parer les objets de notre affection. En est-il une plus pure et plus légitime que celle qui nous met en communication constante avec le rayonnement de la pensée humaine?

L'art du relieur répond donc à un de nos besoins les plus vrais; il est aussi l'un de ceux qui exigent le plus d'habileté et d'intelligence. Pour se rendre compte de tout ce qu'il a fallu de labeur et d'adresse, de patience et de goût afin d'arriver à un résultat, simple en apparence, mais produit par des manipulations variées et compliquées, il est nécessaire de décomposer cette œuvre par la pensée, quand on ne veut pas la détruire en la disséquant. Alors on est surpris de rencontrer dans la reliure la plus modeste, lorsqu'elle est appropriée au but indiqué, une création véritable. Il faut qu'un livre, bien relié, unisse la solidité à l'élégance, qu'il témoigne par la bonne disposition des feuilles, par l'attache qui les réunit, par la régularité de la disposition et la commodité de l'usage, d'une entente exacte des conditions variées auxquelles il importe de satisfaire. Ici, la qualité essentielle est d'arriver à faire disparaître, sous une forme exempte des traces de contrainte matérielle, les éléments divers de l'effort

accompli. L'art du relieur est d'autant plus parfait, qu'il parvient mieux à déguiser les opérations successives qu'il exige. Il doit aussi répondre à la fois à la nature des œuvres auxquelles il fournit l'enveloppe destinée à les protéger et à l'emploi qui leur est assigné. Loin d'être uniforme dans les procédés et dans les résultats, il faut qu'il se plie aux exigences diverses des temps et des productions. Rien de plus commun dans cette industrie que les dissonances et les anachronismes; aucune autre n'exige plus de sens et de jugement. Combien d'hommes, habiles d'ailleurs, sont tombés dans des méprises choquantes parce qu'ils n'ont pas compris ces vérités élémentaires? Nous ne parlons pas uniquement de ceux qui ont été à la dérive d'une imitation servile, et qui ont dépensé en pure perte des efforts ingénieux. On pourrait citer plus d'un exemple, puisé dans l'Exposition de 1862, d'artistes habiles qui ont appliqué des formes de reliure peu en harmonie avec la nature actuelle des livres et la place que ceux-ci sont appelés à occuper. Ils ont voulu reproduire, sans les calquer, des dispositions qui répondaient à merveille aux exigences de manuscrits précieux, ou de feuilles de vélin, exposées à être gonflées sous l'influence de l'atmosphère, et ils ne se sont pas demandé si le livre, imprimé à prix réduit, sur du papier plus ou moins solide, mais toujours identique, appelé non à figurer sur des pupitres, mais à rencontrer le contact immédiat d'autres livres rangés à côté les uns des autres, se prêtait à de pareilles fantaisies d'ornementation et demandait le même appareil de cadres et de fermoirs. Il est des ouvrages dont l'aspect extérieur nous faisait involontairement songer aux armures de la chevalerie, dont l'invention de la poudre a fait disparaître le massif et brillant attirail.

Chaque forme a eu sa raison d'être; il ne s'agit que de la découvrir pour se mettre à l'abri d'erreurs regrettables. Quand les manuscrits étaient rares et que les livres étaient fort chers, on les traitait comme une espèce de reliques;

rien ne paraissait trop dispendieux pour enchâsser ces précieux exemplaires, aucun soin ne semblait superflu pour les conserver. Si les yeux étaient satisfaits par l'éclat de l'enveloppe extérieure, la solidité minutieuse du travail répondait à toutes les prévisions. Un manuscrit, un livre, était alors un des plus magnifiques ornements des somptueuses demeures; il ne se bornait pas à donner une noble satisfaction à l'esprit, mais, exposé aux regards sur des pupitres, il assurait à son heureux possesseur une jouissance d'orgueil et de généreuse vanité qui marchait de pair avec celle que procure la possession d'une œuvre d'art, d'un tableau, d'une statue. Si l'on en croit l'humeur satirique de Sénèque, pour beaucoup de ses contemporains les ouvrages servaient bien plus à la décoration des édifices qu'aux charmes de l'étude. Cette tradition est-elle entièrement perdue de nos jours?

Mais les besoins généraux de notre époque sont différents. La multiplication des livres, leur bon marché relatif, la tendance vers l'utile, imposent d'autres conditions. Il faut que le relieur arrive à une production courante qui soit au niveau des fortunes plus divisées; il faut qu'il sache donner aux exemplaires qui lui sont confiés une forme simple, qui soit aussi élégante et durable. Il faut que, sans cesser d'être un art, la reliure prenne les allures et crée les procédés d'une grande industrie. Le livre est aujourd'hui l'affaire de tout le monde. Ici encore l'intelligence de l'esprit nouveau qui pénètre la société doit se révéler dans toutes les directions. A côté des œuvres appelées à durer, de celles qu'il est naturel d'entourer de respect et d'éclat, se rencontrent les *éphémères*, dont la destinée s'accommode à merveille d'une parure élégante, mais fragile; à côté des *livres de bibliothèque*, se trouvent, en quantité innombrable, les instruments de distraction ou de travail, ainsi que les moyens de propager les enseignements de la foi, les préceptes de *la bonne parole* et les consolations de la prière.

La reliure intervient partout, tantôt riche et sévère, ou

capricieuse et tourmentée, tantôt élégante et gracieuse, tantôt enfin simple, populaire, accessible à tous.

CHAPITRE PREMIER.

RELIURE.

§ 1er. — Reliure de bibliophile.

Il serait facile de diviser en quatre groupes principaux les diverses créations de cette industrie.

Reliure d'amateur et de bibliophile, riche sans ostentation, sobre de moyens employés, mais visant à la perfection dans le résultat, solide sans lourdeur, toujours en harmonie avec l'ouvrage qu'elle recouvre; d'un grand fini de travail, d'une exacte exécution des plus menus détails, à lignes nettes, à dessin fermement conçu, telle que la conservent à l'admiration du temps présent les admirables bibliothèques des temps passés, telle que la présentait l'exposition du musée de Kensington, placé à côté de l'Exposition universelle, comme pour nous fournir à la fois l'enseignement de l'exemple et une leçon de modestie. Enivré de ses conquêtes, l'esprit moderne est trop disposé à dédaigner les siècles écoulés, à supposer qu'il a tout fait pour sortir du néant. Il est bon de l'arrêter sur cette pente, de montrer combien l'art et l'industrie avaient eu de séve à des époques trop dédaignées par la légèreté et l'ignorance. Nous n'hésitons pas à le dire, l'exposition de Kensington, réunion admirable des richesses dispersées d'ordinaire dans les cabinets des amateurs anglais, offrait un sujet d'étude non moins fécond que le vaste édifice élevé à côté pour glorifier l'industrie moderne. En ce qui concerne l'objet spécial de ce travail, les deux vitrines où se trouvaient les belles reliures des temps reculés n'avaient, certes, rien à envier à l'étalage de l'Exposition

universelle. Quelle étude pourrait remplacer celle de ces modèles si variés, si corrects, si parfaits! Dans la section consacrée aux reliures (*decorative book-binding*), rien ne manquait pour exciter l'admiration et faire le désespoir des bibliophiles. Les plus célèbres bibliothèques des temps passés avaient été mises à contribution pour présenter les objets les plus rares et les plus précieux, les exemplaires les mieux finis, les plus corrects et les plus gracieux. Au-dessous de ces inscriptions :

Collection of books in richly ornamented bindings, lent by Earl Spencer, from the Althorp library;

A collection of books with highly ornamented bindings, lent by N.-S. Turner, esq.;

Collection of highly ornamented binding, lent by Earl of Gosford;

.....Lent by Stephen Ram, esquire, by J. Gibson Craig, esq., by James Toovey, by Felix Slade, esq.,

Et de tant d'autres, se trouvaient de véritables chefs-d'œuvre de reliure.

On ne pouvait assez s'émerveiller du goût, de la précision des détails, de la pureté d'exécution, de la fermeté des lignes que présentaient ces livres, rares par leur contenu, exquis par leur enveloppe extérieure. Il faudrait, pour en donner une idée, entrer dans des développements que ne comporte point ce rapport; mais si, pour comprendre le beau, il faut suivre le précepte d'Horace, pour les chefs-d'œuvre du génie ancien :

Nocturna versate manu, versate diurna,

le même conseil peut s'adresser à l'étude des modèles de reliure, qui nous ont été légués par la Renaissance et les siècles suivants : la précieuse collection du musée Kensington en fait foi. Comment s'en étonner quand on reconnaît des inscriptions telles que ces simples et touchantes paroles : *Jo. Grolerii et amicorum.—Thomæ Wattoni et amicorum.—*

W. Lavrini et amicorum. — Ou bien des noms tels que : *Carolus IX, d. g. rex Francorum.* — *Mary, queen of Scots.* — *Queen Mary of England.* — François Ier. — De Thou. — Colbert. — Madame de Pompadour, etc.

Nous devons le dire à regret : un bien petit nombre d'exposants ont marché sur les traces de ces nobles modèles. Il est vrai que les maîtres de cet art en France ne figuraient pas à l'Exposition ; on n'y voyait ni Bauzonnet, ni Capé, ni Niédrée, ni Lortic. Quelques productions de Gruel-Engelmann (dont nous retrouverons le nom avec plus d'éclat encore tout à l'heure, quand nous parlerons de la reliure de luxe, avec ornementation empruntée à d'autres arts), et de Mame, qui a eu la noble ambition d'unir, dans un ensemble des plus remarquables, les splendeurs de l'art le plus élevé aux prodiges du bon marché le plus étonnant, et quelques volumes de l'imprimerie impériale, sont tout ce que nous avons pu placer, sans trop de désavantage, en face des merveilles du *Kensington Museum.*

L'Angleterre comptait trois relieurs dignes de marcher à côté de nos meilleurs artistes : Bedford, Rivière et Chatelin. Les bonnes traditions se conservent parmi eux. On pouvait admirer l'exécution irréprochable de plusieurs exemplaires du Dante et de Virgile. M. Chatelin, Français établi depuis dix ans en Angleterre, habile ouvrier, mettant lui-même la main à la besogne, a exécuté pour la bibliothèque du duc d'Aumale plusieurs volumes d'un goût exquis et d'une ornementation délicate. M. Bedford marche en première ligne. Le jury a été unanime pour exprimer le regret que les règlements de l'Exposition n'aient point permis d'attribuer à cet exposant, ainsi qu'à M. Mame, une récompense exceptionnelle, digne d'un mérite hors ligne. On comprend le luxe de la reliure quand il se traduit de cette manière ; au lieu d'une imitation maladroite des anciens exemplaires, dont beaucoup n'ont retenu que le côté le moins méritoire, en exagérant les défauts d'ornementation, le jury a eu le plaisir

de constater, dans les cases des exposants que nous venons de citer, ainsi que dans celle de M. Gruel-Engelmann, un goût éclairé et un travail excellent.

§ 2. — Reliure de luxe.

Le nom de M. Gruel-Engelmann nous amène naturellement à parler de la seconde catégorie de livres, de ceux qui, recouverts de pierreries et d'émaux, se rapprochent des objets d'orfévrerie, ou bien s'allient au travail le plus exquis de l'acier, du fer, de l'ivoire et du bois. Nous ne partageons pas la sévérité de ceux qui condamnent d'une manière trop absolue ces gracieuses créations, mais elles doivent être renfermées dans des limites étroites, car elles ne s'appliquent avec succès qu'à des productions exceptionnelles. On peut les admirer, quand elles brillent, comme à l'exposition des États romains, sur des missels et des antiphonaires, décorés par Bertinelli et Olivieri, ou bien quand elles font revivre, sous l'habile main de Gruel-Engelmann, les nobles spécimens des siècles écoulés. La maison Gruel-Engelmann, de Paris, a la spécialité de la reliure des livres religieux, tels que missels, paroissiens, imitations, bibles, évangiles, livres de mariage, etc. Tous les dessins, d'un goût toujours distingué, sont exécutés par M. Engelmann, qui met en œuvre d'habiles artistes peintres, calligraphes, émailleurs, ciseleurs, etc. Les décorations de style sont fidèlement maintenues en harmonie avec les époques et les sujets traités. Cette maison exécute également bien les demi-reliures à 2 fr. 50 c., et les dorures et les mosaïques les plus compliquées de plusieurs milliers de francs, depuis le simple paroissien de 5 et 6 francs jusqu'à des livres de mariage de 5 et 6,000 francs. Elle a, la première, abordé les reliefs à froid des XIIIe, XIVe et XVe siècles, et formé les graveurs pour ce genre de fers, dont l'emploi avait disparu. Cette tentative a été couronnée d'un succès complet. M. Gruel-Engelmann a évité de tomber dans les

extravagances du *rococo*; il fait preuve d'un soin bien entendu pour échapper aux amplifications d'une recherche vulgaire. Sans doute il appelle le concours du sculpteur en bois, en ivoire et en métaux, de l'estampeur, et quelquefois du joaillier et du bijoutier, mais il ne se laisse point absorber par eux; il les plie au contraire aux besoins spéciaux de l'œuvre, dont ils deviennent les auxiliaires. De cette manière, la reliure ne risque plus d'être envahie par cette luxuriante exubérance des accessoires, qui est un signe de décadence, et qui menace trop souvent les bonnes et saines traditions. Sachons maintenir la reliure-bijou dans l'étroit domaine qui lui appartient. Qu'elle ajoute du charme à la religion des souvenirs, qu'elle prête son concours à des œuvres d'art, ou qu'elle consacre, dans un style sévère, les aspirations religieuses, nous le comprenons ; mais en dehors de ces limites, elle détruirait l'art véritable; elle se perdrait dans une recherche futile et une manière prétentieuse; elle tomberait dans le puéril ou dans le monstrueux, dont nous n'avons rencontré que trop d'exemples, même à l'Exposition de 1862.

§ 3. — Reliure de bibliothèque.

La véritable reliure de bibliothèque, élégante sans prétention, d'une structure commode et attrayante, d'un effet simple, approuvé par le bon goût, à lignes fermes sans roideur, à couture solide sans lourdeur, avec laquelle le livre s'ouvre bien et ne risque jamais de voir les pages se détacher, qui respecte les exemplaires qui lui sont confiés pour les conserver et non pour les détruire, dont le prix ne fait pas reculer les fortunes souvent modestes des hommes qui aiment les livres, voilà ce qui est le plus désirable et malheureusement le plus rare : on ne le rencontre guère en dehors de l'Angleterre et de la France. Ici encore il est de notre devoir de rendre un légitime hommage à M. Mame : à côté de son superbe volume de *la Touraine,* véritable monument

élevé à la gloire de la typographie française, et dont la reliure est digne de l'œuvre qu'elle accompagne, il a su élever la reliure courante à la hauteur de l'industrie manufacturière. Il avait résolu le problème du livre réduit à sa moindre valeur vénale; il vient d'aborder avec un égal succès le complément indispensable de son œuvre, la reliure qui rend le livre maniable, en lui donnant la solidité et la durée. Sa grande manufacture aborde tous les genres de reliure, depuis la basane jusqu'au chagrin, au maroquin du Levant, au cuir de Russie, au velours, à l'écaille et à l'ivoire. Cette branche de la production qui comprend environ quatre-vingts manipulations différentes, par suite d'une intelligente division du travail, occupe trois immenses ateliers : l'un est consacré à la pliure et à la couture des volumes : les femmes seules y travaillent; dans les autres s'exécutent les diverses opérations destinées à terminer l'œuvre : l'endossure, la rognure, la marbrure, la dorure sur tranche, la parure des peaux, la coupure, la dorure sur cuir, la guipure, etc. Des outils et des auxiliaires perfectionnés apportent aux opérations de toute nature non-seulement la célérité, et l'économie, mais encore la régularité et la perfection. Les ouvriers, au nombre de sept cents, tous recrutés à Tours, ont fait chez M. Mame un apprentissage complet, et sont arrivés à constituer une spécialité remarquable. A côté d'eux, des artistes habiles s'inspirent des meilleures époques de l'art, et varient les dessins; ils progressent incessamment aussi bien pour le fini de l'exécution que pour les procédés et les résultats économiques.

C'est par suite de ces infatigables efforts que M. Mame est arrivé à un des plus beaux résultats que l'Exposition nous ait permis de constater : il a obtenu l'approbation unanime du jury, qui a reconnu, dans le compartiment réservé à cet habile fabricant, un véritable modèle de perfection et de bon marché. Comment s'expliquerait-on, autrement que par l'emploi des procédés les plus perfectionnés, la pro-

duction de cette *Imitation du Christ*, bien imprimée sur beau papier, dorée sur tranche, en maroquin, et vendue 2 fr. 15 c.; et ce Paroissien de Paris, bien relié, également doré sur tranche, marqué 65 centimes ?

L'Angleterre nous offre, dans la catégorie de la reliure de bibliothèque, d'excellents spécimens, mais à des prix élevés. Ici encore marche en tête M. Bedford; après lui viennent Rivière, Chatelin, Bone, Leighton, Wright, Rames d'Édimbourg, etc. Les autres pays offrent peu de produits remarquables ; il est juste cependant de citer ceux de M. Schavye, de Bruxelles; Kantor, de Varsovie; Ferni, de Lisbonne; Kugler, de Bavière; Muller, du Wurtemberg; Posner, de Pesth, et surtout Girardet, de Vienne. L'Autriche est certainement le pays qui, pour les travaux de reliure et de maroquinerie en général, tient le premier rang, avec la France et l'Angleterre.

Nous avons été très-surpris de recevoir, à la fin de nos travaux, la réclamation de quelques États que nous avions omis d'examiner : peut-être nous trouvera-t-on excusable quand nous dirons que ces réclamations venaient des terres de la Nouvelle-Galles du Sud, de Victoria, de la Tasmanie, de la Nouvelle-Écosse; en un mot, de toute cette famille de nouvelles colonies anglaises, qui poussent si rapidement des branches luxuriantes autour du tronc de la mère patrie! Qui se serait douté qu'il y aurait à examiner des reliures de Melbourne et de Sidney? C'est que partout où s'établit la race vigoureuse appelée à conquérir des mondes nouveaux à la civilisation, à côté de l'église et de l'école s'établissent l'imprimerie et la banque : on défriche, on laboure, on multiplie d'innombrables troupeaux, on bâtit, on trace des routes, on construit des ponts, on exploite des mines, et en même temps on imprime des journaux et des livres, on ouvre des comptoirs et l'on remplit les longues colonnes des *account-books*. La reliure est l'indispensable auxiliaire de l'école, de l'église et du commerce : aussi fait-elle de rapides progrès

pour répandre dans toutes les mains la Bible, l'Évangile, et Shakspeare, à côté des registres et des livres de caisse.

Beaucoup de reliures, étrangères à la France, pèchent par le goût. On avait proposé de mettre les couleurs des peaux employées par la reliure en harmonie avec la nature de l'ouvrage. Ce conseil a été singulièrement compris par un relieur anglais, qui a exhibé une histoire de Napoléon *tricolore*, divisée par tiers entre le rouge, le blanc et le bleu! Ailleurs nous avons vu des constructions qui nous ont fait songer au pays des géants, visité par Gulliver; les simples mortels du XIXe siècle sont incapables de manier ces masses colossales et même de les soulever!

Quelques fabricants anglais ont exposé des reliures flexibles, d'une souplesse très-remarquable : il est à craindre seulement qu'elle ne nuise à la solidité. D'un autre côté le jeu de beaucoup de leurs meilleurs livres laisse à désirer : ils ne se servent pas du couteau à parer qui diminue l'épaisseur de la peau et facilite l'ouverture *du mort*.

§ 4. — Reliure à bon marché.

L'inépuisable fécondité de la maison Mame nous a fait déjà parler de la reliure populaire dans laquelle se reflète la constitution démocratique de l'époque, ce besoin de lecture qui pénètre toutes les couches de la société. A la suite de M. Mame, viennent se placer honorablement dans cette voie M. Cornillac, de Châtillon-sur-Seine, ainsi que M. Arnold, de Lille. Un autre relieur de cette dernière ville, M. Couturier-Pringuet, réussit même dans un genre plus élevé. Ils font de la reliure de luxe à bon marché, et de la reliure courante à des prix surprenants par leur modicité. Rien de pareil n'existe dans aucun autre pays, où, quand elle n'est pas chère, la reliure descend au-dessous du médiocre. Nous devons excepter l'Angleterre, pour les cartonnages qu'elle exécute à merveille, à des prix très-bas : elle

sait les façonner, les estamper, les endosser, les dorer, etc., de manière à produire un effet agréable. On n'y connaît presque pas le livre broché; toutes les publications y sont protégées par des cartonnages élégants, et souvent tellement solides, qu'ils ne se bornent pas à former l'enveloppe provisoire du livre. D'immenses ateliers, admirablement organisés, permettent d'accomplir avec une rapidité surprenante et avec un bon marché remarquable des travaux qui correspondent à l'énorme consommation de livres dans le Royaume-Uni. C'est peut-être de ce côté que la France aurait le plus à apprendre et à imiter.

Les progrès de la fabrication du papier et de l'imprimerie multiplient les exemplaires produits à bon marché; il faut que la reliure se mette au pas de ces améliorations, et qu'elle ne vienne pas ajouter au prix du livre une surcharge relativement trop lourde. Les belles reliures de luxe conviennent parfaitement aux cabinets d'amateurs, et nous ne sommes pas de ceux qui se plaignent de voir de véritables artistes consacrer un travail méritoire à se maintenir au niveau des anciennes créations, et à ne pas laisser perdre la tradition des maîtres. Il est bon que des encouragements intelligents, inspirés par un goût délicat, entretiennent la production des modèles et empêchent l'art de la reliure de décliner. Ces créations, toujours réglées par le goût, c'est-à-dire par la raison dans sa plus délicate expression, n'ont rien à voir avec les étranges fantaisies des décorateurs, qui s'imaginent qu'en mêlant tous les styles, en chargeant les ornements, en brouillant les lignes de dorure, en multipliant des tableaux de fantaisie peints sur les tranches, et les sujets historiés sur le dos et sur le plat des reliures, ils arrivent à égaler les anciens chefs-d'œuvre.

Ils feraient bien mieux de s'appliquer à faire de la reliure simple, et de renoncer à des effets bizarres, pour donner au

livre de la consistance et de la solidité. A part les ouvrages exceptionnels, ce n'est point par le faux mirage d'un luxe de mauvais aloi, c'est par la solidité et la fermeté des détails que doivent se recommander les bonnes reliures, celles qui méritent l'accès des bibliothèques sérieuses. La confection irréprochable du corps du volume doit être complétée par une ornementation de bon goût, qui révèle la pureté du dessin et la sûreté de la main. Pour les livres de choix, les recherches de l'art et de la dorure rencontrent une place discrète et convenable sur le maroquin, dont l'intérieur des plats est doublé. Pour les livres courants, l'excellence de la façon et le choix de la matière constituent le vrai mérite, recherché des connaisseurs.

Le problème véritable, qui n'a pas encore été résolu d'une manière complète, consiste à concilier l'élasticité parfaite du dos avec la solidité. Sous d'autres rapports, les reliures modernes présentent des mérites sérieux : les cartons sont fermes et solides, les bords sont nets et réguliers, et nous avons pu remarquer des filets mieux tirés et plus fermes. Pour les reliures usuelles, la France ne redoute aucune comparaison, grâce à des ateliers tels que ceux de MM. Cornillac, Arnold, et surtout de M. Mame. Pour les reliures de luxe et de goût, M. Gruel-Engelmann marche dans une excellente voie. Quant aux cartonnages, il nous reste à faire un nouvel effort pour égaler les Anglais. Cela viendra avec la multiplication des exemplaires du même ouvrage, qui épargne la perte de temps employé à recouvrir des livres de format et de nature divers.

Mais n'oublions pas que, pour que l'industrie puisse grandir sans que le goût décline, il faut entretenir l'étude des modèles, et prêter l'appui d'une noble magnificence à ceux qui se consacrent à un labeur pénible et ingrat. L'exposition du *Kensington Museum*, en rapprochant les chefs-d'œuvre des temps passés, nous montre à quelle hauteur l'art s'est élevé. Sans doute il ne profitait alors qu'au petit nombre, et ces

jouissances délicates se renfermaient dans un cercle d'élite. Aujourd'hui tout le monde a sa part des conquêtes de l'imprimerie ; mais il ne faut pas qu'en élargissant la base de la production, on abandonne ce qui en fait la grandeur et ce qui en constitue l'âme; le métier lui-même, pour ne pas dégénérer, a besoin de se retremper sans cesse aux sources de l'art. L'Angleterre est pénétrée de cette vérité. Que la France ne la néglige pas, qu'elle en maintienne l'application dans toutes les branches de l'activité humaine, qu'elle n'oublie jamais que pour elle, comme le disait Colbert, l'art est le plus adroit de tous les commerces.

CHAPITRE II.

ALBUMS DE PHOTOGRAPHIE. — PETITS OUVRAGES DE MAROQUINERIE, ETC.

Le classement anglais a réuni à la section de reliure divers objets qui figuraient dans la classe XXXVI du catalogue français : dans le nombre se trouvaient les *Albums de photographie*. C'est là une nouvelle branche d'industrie, admise pour la première fois aux honneurs de l'Exposition universelle; elle présente un intérêt véritable, comme témoignage curieux du rapide développement que prennent de nos jours des branches de la production dont l'idée même était étrangère à tous les esprits, il y a quelques années.

§ 1er. — Albums de photographie

La pensée d'appliquer la photographie à la reproduction réduite des portraits pouvant servir de *carte de visite* est toute récente, du moins dans le domaine industriel. Nous nous rappelons avoir reçu pour la première fois, en 1856, un portrait-carte photographié. Cette manière si simple de re-

trouver les traits des personnes de connaissance plus ou moins intime, ne tarda pas à conquérir la vogue. Les portraits-cartes se multiplièrent à l'infini : il fallut trouver le moyen de les réunir, de les collectionner.

On commença par se servir de cadres reliés les uns aux autres en peau, bois sculpté, cuivre doré, etc. On employa également à cet effet les albums ordinaires, en fixant les cartes de visite au moyen de la colle, ou en pratiquant dans la feuille des fentes obliques dans lesquelles on insérait les quatre coins de la carte.

Ces procédés étaient fort imparfaits : les petits cadres n'admettaient qu'un nombre restreint de cartes; ils ne préservaient pas les images contre leurs deux plus grands ennemis, l'air et la poussière. Les albums ordinaires sur lesquels les cartes de visite étaient collées, avaient le désavantage de les altérer, et de ne plus permettre leur déplacement sans déchirer la feuille. Les incisions obliques n'étaient guère commodes; on détériorait souvent les photographies en les mettant en place ou en les retirant. Il fallait toujours commencer par gâter les feuilles de l'album, et cela pour arriver à un résultat tout à fait élémentaire.

Une idée ingénieuse donna naissance à l'industrie nouvelle des albums photographiques, parfaitement appropriés à leur destination ; elle ne date que de trois ans. Le premier inventeur, M. Marx, qui a depuis lors perfectionné ses procédés, et dont l'exposition est des plus remarquables, prit en octobre 1859 un brevet pour un *Album avec passe-partout à coulisse à l'intérieur*. Cette création rencontra un succès prodigieux; aussitôt une branche importante fut créée pour la fabrication. L'idée était à la fois simple et pratique : on put dès lors introduire sans effort, conserver sans danger, retirer et remplacer sans embarras les portraits que l'affection ou la curiosité faisait réunir, en les entourant d'un cadre, qui, sans rien cacher des parties essentielles du portrait, en rendait l'effet plus agréable.

La voie ouverte par M. Marx ne tarda pas à être parcourue par d'autres fabricants, ses émules, qui diversifièrent l'application de l'idée première. La France, où cette industrie est née, a conquis naturellement le privilége de fournir au monde entier ces gracieuses créations qui forment aujourd'hui un article important de nos exportations, et qui fournissent du travail à des milliers d'ouvriers. Le chiffre des affaires de maisons nombreuses et considérables qui se consacrent à la fabrication et à la vente des albums photographiques varie de 300 à 1,500,000 francs par an. Telle est la puissance de l'invention : la photographie a fait naître une foule d'industries d'une importance véritable, et ce qu'on était d'abord disposé à regarder comme un jeu est devenu un élément sérieux de travail et de richesse.

M. Marx a su se maintenir au premier rang dans l'industrie dont il a été le véritable promoteur. Il a triomphé heureusement des difficultés accessoires, de manière à produire des albums commodes, solides et élégants. Pour obtenir ce résultat, il fallait relier des cartons d'une épaisseur de 2 à 3 millimètres avec le même soin que les feuilles d'un livre ordinaire, sans qu'on aperçût au fond du volume un lourd paquet d'onglets : il a trouvé le moyen de cacher les onglets, et le fil même de la couture, dans l'épaisseur des feuilles. Il produit donc des albums élégants qui présentent le caractère de la meilleure reliure et la solidité du meilleur registre.

Il est juste de reconnaître aussi l'excellence des produits nombreux et variés de la maison Grumel. Celle-ci a tout mis en œuvre pour faire entrer largement dans la consommation générale cet article nouveau. La reliure, la maroquinerie, l'écaille, l'ivoire, la nacre, la marqueterie, la sculpture, la bijouterie, etc., ont servi à décorer des albums, vendus non-seulement en France, mais encore en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en Belgique, en Espagne, en Amérique, partout. Le récent traité de commerce avec l'Angleterre, en

supprimant le droit de 10 0/0 qui grevait l'importation de cet article, en augmente encore le débit. Sous des mains habiles, il présente à la fois l'avantage d'une excellente fabrication et du bon marché. M. Grumel a été plusieurs fois breveté pour d'utiles perfectionnements, dont le plus essentiel consiste à donner le moyen de doubler le nombre des photographies placées dans l'intérieur de l'album, sans faire bomber le couvercle et sans altérer la tranche. Tous ses produits sont remarquables par le goût et par le bon marché.

A côté de lui se place M. Giraudon, dont l'exposition se distingue autant par l'élégance que par la solidité. Ses albums sont d'un maniement commode; ils sont décorés avec beaucoup de goût. Nous avons encore à citer plusieurs fabricants qui méritent des éloges, notamment MM. Drouard, qui travaille bien et à bon compte ; Beaudoire-Leroux, dont le système à charnière donne une excellente ouverture à l'album ; Leruth, habile fabricant, dont les travaux de reliure sont parfaitement combinés ; Lenègre, qui joint la spécialité de l'album photographique à une industrie considérable de reliure et de cartonnage, et qui réussit également dans tout ce qu'il entreprend ; M. Schottlander, et enfin MM. Triefus et Ettlinger, qui emploient l'ivoire sculpté et l'écaille avec une élégance irréprochable.

Aucun genre de fabrication de cette espèce n'est étranger à la maison Schloss, dont la réputation légitimement conquise à la première Exposition universelle, n'a fait encore que grandir depuis cette époque. Cette maison de premier ordre, qui embrasse dans son travail toute la famille si nombreuse, si variée, des petits ouvrages en maroquinerie, tels que porte-monnaie, porte-cigares, bourses, sacs de voyage, etc., et qui fabrique tout avec la même perfection, ne pouvait que réussir en abordant aussi les albums de photographie. Elle en avait présenté de très remarquables à l'Exposition, où elle avait également produit une création fort ingénieuse:

des enveloppes en papier destinées à l'envoi des portraits-cartes de visite.

Nous mentionnerons encore, pour la distinction des produits de maroquinerie de luxe, MM. Midocq et Gaillard, ainsi que M. Pezet; et pour des dispositions ingénieuses, M. Allain-Moulard.

§ 2. — Articles des pays étrangers.

Après la France et l'Angleterre, c'est l'Autriche qui s'est le plus distinguée : il devait en être ainsi, car elle excelle dans ce genre de travail, et les produits qu'elle crée se vendent à bon marché. Sans doute elle n'atteint pas l'excellence et la distinction de Mecchi, de Leuchars, d'Asprey, qui tiennent la tête de cette industrie en Angleterre, ni le goût irréprochable de la France; mais la différence des prix qui nous sépare des Anglais, existe en sens inverse entre l'Autriche et nous; elle travaille au taux le plus bas, et il suffirait de voir les articles d'une exécution remarquable, envoyés par M. Girardet et par la maison Breuil et Rosenberg, de Vienne, pour reconnaître un grand avancement de cette branche d'industrie en Autriche. Il n'est pas possible de mieux faire dans des conditions analogues. Il est juste aussi de ne point passer sous silence le bon marché relatif des articles exposés par M. Kuhlrich, de Berlin, et le succès avec lequel ont travaillé les exposants du Wurtemberg, MM. Enslin et Clostermayer, de Kirckheim, ainsi que MM. Muller et Richter, de Stuttgard. Leurs produits rencontrent un large débit sur les marchés de l'Europe et de l'Amérique.

Nous ne saurions terminer ce travail sans rendre hautement hommage à l'esprit de parfaite équité et d'impartiale justice qui animait nos collègues anglais du jury, et notamment notre honorable président, lord Stanhope. Il est impossible de montrer à la fois plus de bon vouloir et de lumières que ne l'ont fait les jurés anglais ; ceux qui ont eu le bonheur de travailler avec eux, regardent comme un devoir de le proclamer. Si le résultat du concours est favorable à la France, elle le doit à la loyauté de tous les membres du jury

---

COMMERCE SPÉCIAL DE LA FRANCE. — PRODUITS DE LA CLASSE XXVIII.

	IMPORTATIONS	EXPORTATIONS			ACCROISSEMENT 0/0 EN 1860 sur la moyenne décennale	
	1860.	1860.	Moyenne décennale 1847-1856.	Moyenne décennale 1837-1846.	1847-1856.	1837-1846.
	francs.	francs.	francs.	francs.		
Papier blanc (1)	115,000	6,676,000	5,792,500	6,444,500	15 0/0	3
Papier colorié	18,200	82,000	133,000	152,000	(Dimon.)	(Dimon.)
Papier d'enveloppes	1,500	1,577,000	872,500	341,000	80	362
Papier de Chine, de soie, etc.	182,000	34,500	90,300	14,000	(Dimon.)	142
Carton	37,000	1,224,000	1,103,000	579,000	11	111
Cartes à jouer	33,200	712,000	279,000	184,000	154	285
Gravures et lithographies	286,000	6,069,000	5,112,000	3,611,200	18	68
Musique gravée	38,000	389,000	264,500	200,500	47	54
Étiquettes gravées, imprimées, etc.	9,200	88,000	32,800	23,700	168	271
Vélin et parchemin achevés	38,000	84,400	25,700	17,700	228	337
Cire à cacheter	7,000	90,000	27,900	20,100	222	347
Crayons	256,000	128,000	5,600	4,050	1185	3060
Encre	32,100	1,070,000	891,700	527,400	19	102
Plumes à écrire naturelles	335,000 (2)	34,000	139,000	579,000	(Dimon.)	(Dimon.)
Plumes à écrire métalliques	112,500	192,000	165,700	118,000	15	62
Planches et coins gravés	80,000	67,000	115,000	133,000	(Dimon.)	(Dimon.)
Caractères d'imprimerie	8,000	312,000	304,000	372,000	2	(Dimon.)

Voir, pour les notes, le verso.

Les articles appartenant à cette classe ne sont point, en général, chez nous, objets d'importation, ou du moins ne donnent lieu qu'à une très-faible importation. On a donc pensé qu'il suffirait, pour cette division du mouvement de l'échange, de consigner ici les chiffres de 1860. A l'exportation on fait figurer, avec l'année 1860, les moyennes décennales, comme dans les précédents tableaux.

Prennent place en outre, dans cette classe, une foule d'objets de papeterie, les albums, portefeuilles, cartes de visite, porte-monnaie, boîtes à couleurs, etc., etc.; mais ces articles, non repris nommément à nos tableaux du commerce, se confondent dans les groupes généraux de l'*article Paris*, de la *mercerie fine* ou de la *bimbeloterie.*

---

(1) Et papier rayé pour musique. Pour les *papiers de tenture,* voir classe XXX.

(2) La moyenne décennale 1837-1846 donnait, pour cet article, 1,050,000 francs. Même en tenant compte de l'exagération de l'ancienne valeur officielle, on voit combien l'usage de la plume métallique a réduit celui des plumes naturelles.

TABLE DES MATIÈRES

DU

TOME CINQUIÈME.

CLASSE XX.

SOIES, SOIERIES ET RUBANS.

SECTION I.

PAR M. GIRODON AINÉ.

SECTION II.

SOIERIES,

PAR M. ARLÈS DUFOUR.

SECTION III.

RUBANS,

PAR M. ALPHONSE PAYEN.

CLASSE XXI.

FILS ET TISSUS DE LAINE PURE ET MÉLANGÉE.

SECTION I.

PEIGNAGE ET FILATURE DES LAINES,

PAR M. G. LARSONNIER.

SECTION II.

TISSUS DE LAINE PURE ET TISSUS DE LAINE MÉLANGÉS,

PAR M. G. LARSONNIER.

SECTION III.

ÉTOFFES D'AMEUBLEMENT EN TISSUS MÉLANGÉS, EN TISSUS DE LAINE PURE ET DE LAINE ET SOIE; — VELOURS D'UTRECHT,

PAR M. GAUSSEN.

SECTION IV.

INDUSTRIE DES DRAPS ET DES TISSUS FOULÉS DE LAINE CARDÉE PURE ET MÉLANGÉE,

PAR MM. GUILLAUME PETIT ET CAVARÉ.

SECTION II.

TOILES VERNIES, CIRÉES ET GOMMÉES,

PAR M. PERSOZ.

CLASSE XXIII.

TEINTURES ET IMPRESSIONS,

PAR M. PERSOZ.

SECTION I.

TEINTURES.

CHAPITRE PREMIER.

Fils de coton, de laine et de soie.

CHAPITRE II.

SECTION II.

IMPRESSIONS.

CHAPITRE PREMIER.

Impression des Tissus de coton.

CHAPITRE II.

Impression des Tissus de laine et de soie pure ou mélangée.

CHAPITRE III.

Spécialités qui ne rentrent pas dans les divisions précédentes.

CHAPITRE IV.

CLASSE XXIV.

DENTELLES, BRODERIE, PASSEMENTERIE ET TAPISSERIE.

SECTION I.

DENTELLES,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

CHAPITRE PREMIER.

Dentelles et Blondes à la main.

CHAPITRE II.

SECTION II.

PASSEMENTERIES,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

SECTION III.

FILETS A LA MAIN, GANTERIE ET OBJETS DIVERS EN TISSUS A MAILLE,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

SECTION IV.

PAR M. FÉLIX AUBRY.

SECTION V.

BRODERIES,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

SECTION VI.

TAPISSERIES, OUVRAGES DIVERS AU CROCHET, AU TRICOT ET A L'AIGUILLE,

PAR M. FÉLIX AUBRY.

SECTION VII.

PAR M. FÉLIX AUBRY.

SECTION VIII.

PAR M. ÉDOUARD MALLET.

CLASSE XXV.

FOURRURES, PELLETERIES, PLUMES, CRINS, SOIES DE PORC ET DE SANGLIER, POILS BRUTS ET MANUFACTURÉS, BROSSERIE FINE ET COMMUNE.

SECTION I.

PAR M. FLORENT PREVOST.

SECTION II.

PAR M. GUILLAUME PETIT.

CLASSE XXVI.

CUIRS ET PEAUX; SELLERIES ET HARNAIS.

SECTION I.

PAR M. FAULER.

CHAPITRE PREMIER.

CHAPITRE III.

Corsets.

SECTION II.

CHAPELLERIE, COIFFURES, FLEURS ARTIFICIELLES ET PLUMES.

CHAPITRE PREMIER.

PAR M. CAVARÉ.

CHAPITRE III.

Fleurs artificielles et Plumes de parure,

PAR M. ALPH. PAYEN.

SECTION III.

BONNETERIE,

PAR M. TAILBOUIS.

SECTION IV.

BOUTONNERIE, GANTERIE, CHEMISERIE ET ARTICLES DIVERS D'HABILLEMENT.

CHAPITRE PREMIER.

PAR M. GAUSSEN.

CHAPITRE PREMIER.

Reliure.

CHAPITRE II.

FIN DE LA TABLE DU TOME CINQUIÈME.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET Cie, RUE BERGÈRE, 20.





